

**T.C.  
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**DÖVİZ KURU BELİRSİZLİĞİNİN ÖZEL KESİM  
SABİT SERMAYE YATIRIMLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ:  
TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Mehmet Fatih EKİNCİ**

**Tez Danışmanı  
Doç. Dr. Oktay ÖKSÜZLER**

**Balıkesir, 2009**

T.C.  
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün İktisat Anabilim Dalı'nda **200512505005** numaralı **Mehmet Fatih Ekinci**'nin hazırladığı "**Döviz Kuru Belirsizliğinin Özel Kesim Sabit Sermaye Yatırımları Üzerindeki Etkisi; Türkiye Örneği**" konulu YÜKSEK LİSANS tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca **26.02.2009** tarihinde yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezin onayına OY BİRLİĞİ/OY ÇOKLUĞU ile karar verilmiştir.

Doç. Dr. Oktay Öksüzler

Başkan.....İmza..... *Oktay Öksüzler*

Doç. Dr. Oktay Öksüzler

Üye.....İmza..... *Oktay Öksüzler*

(Danışman)

Yrd. Doç. Dr. H. Mehmet Taşcı

Üye.....İmza..... *H. Mehmet Taşcı*

Yrd. Doç. Dr. Harun Kaya

Üye.....İmza..... *Harun Kaya*

Üye.....İmza.....

Üye.....İmza.....

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylım.

...../...../2009  
Enstitü Müdürü

## ÖNSÖZ

Son yıllarda dünya üzerinde meydana gelen krizlerde döviz kuru riskinin etkisinin artması araştırmaların dikkatini çekmiştir. Döviz kuru riski ve yatırım arasındaki ilişkiyi analiz etmeye yönelik bir çok ampirik çalışma yapılmış olup Türkiye için yapılan bu tür çalışmaların sayısı ise bir iki çalışmayı geçmemektedir. Bu çalışmanın amacı da döviz kuru riski ve yatırım arasında ilişkiyi tespit etmek ve bu ilişki doğrultusunda Türkiye için politika önerilerinde bulunmaktır.

Tez çalışmamda beni yönlendiren, yaklaşık 2 yıl süren çalışmam süresince desteğini eksik etmeyen ve beni her an teşvik eden tez danışmanım değerli hocam Doç. Dr. Oktay ÖKSÜZLER'e ve tezin her aşamasında sağladığı katkılardan dolayı Balıkesir Üniversitesi Bandırma İ.İ.B.F İktisat bölüm başkanı Prof.Dr. Cemil ERTUĞRUL ve Öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. H.Mehmet TAŞÇI'ya şükranlarımı sunarım. Ayrıca tezimi bitirip yüksek lisans mezunu olmamı iple çeken ve bu doğrultuda desteklerini hiç esirgemeyen biricik aileme ve tezimin hazırlama aşamasında gerek bana sağladığı kaynaklarla gerek bilgi birikimiyle her daim yanımda olan değerli arkadaşım Burçin İÇTEN' e teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Mehmet Fatih EKİNCİ

## ÖZET

### DÖVİZ KURU BELİRSİZLİĞİNİN ÖZEL KESİM SABİT SERMAYE YATIRIMLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

**EKİNCİ, Mehmet Fatih**

**Yüksek Lisans, İktisat Ana Bilim Dalı**

**Tez Danışmanı: Doç. Dr. Oktay ÖKSÜZLER**

**2009, 65 Sayfa**

Bu tezde, Türkiye’de reel döviz kuru belirsizliğinin özel kesim sabit sermaye yatırımları üzerindeki etkisi 1970-2004 dönemine ait zaman serileri kullanılarak araştırılmıştır. Bu amaçla kullanılan modelde, reel faizler, net banka kredilerin GSMH’ya oranı diğer açıklayıcı değişkenler olarak kullanılmıştır. İki farklı reel döviz kuru riski değişkeni, ARIMA modellemesi ile elde edilmiştir. Öncelikle, tüm serilerin için durağanlık testi yapılmış ve serilerin birinci dereceden entegre olduğu tespit edilmiştir. Daha sonra Johansen eşbütünleşme testi uygulanarak uzun dönemde değişkenler arası bir ilişki olup olmadığı araştırılmış ve en az bir tane eşbütünleşmiş vektör olduğu ortaya çıkmıştır. Bundan dolayı bir hata düzeltme modeli geliştirilerek katsayı tahminleri yapılmıştır. Sonuçlar göstermiştir ki, net banka kredileri/GSYİH değişkeninin özel kesim sabit sermaye yatırımları/GSYİH değişkeni üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi vardır. Reel faizlerin ise negatif ve anlamlı bir etkisi çıkmasına rağmen iki farklı şekilde oluşturulan döviz kuru riskinin istatistiksel olarak özel kesim sabit sermaye yatırımları/GSYİH değişkeni üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Bu sonuç, Türkiye’de döviz kuru riskinin özel kesim yatırımlarını etkilemediği görüşünü destekler.

**Anahtar Kelimeler:** Döviz Kuru Belirsizliği, Özel Kesim Sabit Sermaye Yatırımları, Eşbütünleşme Testi, Hata Düzeltme Modeli, ARIMA.

**ABSTRACT****THE EFFECT OF EXCHANGE RATE UNCERTAINTY ON  
PRIVATE FIXED INVESTMENT: EXAMPLE OF TURKEY****EKİNCİ, Mehmet Fatih****Master Thesis, Economics Department****Adviser: Assoc. Prof. Oktay ÖKSÜZLER****2009, 65 Pages**

This thesis examines the effect of real exchange rate uncertainty on fixed capital investment in private sector in Turkey using time series data between 1970-2004. Real interest rates and net credits/GDP ratio variables are used as other independent variables in the model. Real exchange rate uncertainty variables are produced by ARIMA modeling. First of all, stationarity nature of the variables are investigated and found to be that all variables are integrated of order one. Secondly, long term relationship between the variables are investigated by employing Johansen cointegration test. The test results showed that there is at least one cointegrated vector. Therefore, an error correction model is developed and used to estimate the coefficients. The results demonstrate that net banking credits to GDP ratio variable positively and real interest rates negatively affect the fixed capital investment to GDP ratio as expected. However, the real exchange rate uncertainty has found to be negative but statistically insignificant effect on fixed capital investment in Turkey. This result supports the idea that exchange rate uncertainty does not matter for private investors in Turkey.

**Key Words:** Real Exchange Rate Uncertainty, Fix Capital Investment in Private Sector, Cointegration Test, Error Correction Model, ARIMA

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
ŞEKİLLER-ÇİZELGELER	viii
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	3
YATIRIM KAVRAMI	3
1.1.Yatırım Kararı Alınması	4
1.1.1 Bugünkü Değer Kriteri	4
1.1.2.İçsel Getiri Oranı Kriteri	5
1.1.3. Sermaye Stoku ve Yatırım Oranı	6
1.2. Yatırım Türleri	8
1.2.1. Otonom Yatırımlar-Uyarılmış Yatırımlar	8
1.2.2. Net Yatırım – Brüt Yatırım	8
1.2.3.Yenileme Yatırımları-Genişleme Yatırımları	8
1.2.4. Reel Yatırımlar-Mali Yatırımlar	9
1.2.5. Kamu Yatırımları-Özel Yatırımlar	9
1.2.6. Türkiye’de Yatırım Türleri	9
1.3. Yatırım Teorileri	10
1.3.1. Klasik Yatırım Teorisi	10
1.3.2. Neo-Klasik Yatırım Teorisi	11
1.3.3. Keynezyen Yatırım Teorisi	11
1.3.4. Neo-Keynesyen Yatırım Teorisi	13
1.3.5. Tobin’in q Teorisi	14
1.3.6 Kredi Tayınlanmasını İçeren Teoriler	15
1.4. Finansman Biçiminin Yatırımlar Üzerindeki Etkisi	15
1.4.1.Yatırımın İçsel Fonlarla Finansmanı (Otofinansman)	15
1.4.2.Yatırımın Dışsal Fonlarla Finansmanı	16
1.5. Yatırım Miktarını Belirleyen Faktörler	17
İKİNCİ BÖLÜM	19
DÖVİZ KURU KAVRAMI	19
2.1.Döviz Kuru Sistemleri	20
2.1.1.Esnek Kur Sistemleri	20
2.1.2. Sabit Kur Sistemleri	20
2.1.3. Döviz Kuru Bantları	21
2.1.4. Gözetimli Dalgalanma Sistemi	21
2.1.5. Optimum Para Sahası	21
2.2.Döviz Kuru Değişme Nedenlerini Açıklayan Yaklaşımlar	22
2.2.1.Dış Ticaret Yaklaşımı	22
2.2.2.Satın Alma Gücü Paritesi	22
2.2.3. Keynesci Yaklaşım	23
2.2.4.Post Keynesci Yaklaşım	23

2.2.5. Parasalcı Yaklaşım .....	23
2.2.6. Portföy Dengesi Yaklaşımı .....	24
2.3.Risk Tanımı ve Türleri .....	24
2.3.1.Mali Riskler ve Döviz Kuru Riski.....	25
2.4. Yatırımcılar İçin Döviz Kuru Riski Nedenleri.....	27
2.4.1.İthalattan Kaynaklanan Kur Riski:.....	27
2.4.2.İhracattan Kaynaklanan Kur Riski:.....	28
2.4.3.Yatırımların Finansmanından Kaynaklanan Döviz Kuru Riski:.....	28
2.5.Döviz Kuru Riskinden Korunma Yöntemleri (Hedging).....	29
2.6.Türkiye’de Döviz Kuru Belirsizliği ve Yatırımlar.....	31
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	33
DÖVİZ KURU BELİRSİZLİĞİNİN YATIRIM ÜZERİNE ETKİSİ ALANINDA TEORİK VE UYGULAMALI LİTERATÜR .....	33
3.1. Döviz Kuru Belirsizliği Ve Yatırım Kararı İlişkisi.....	34
3.2. Döviz Kuru Belirsizliği- Yatırım İlişkisi Teorik Literatür.....	34
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	41
METODOLOJİ VE VERİ .....	41
4.1.Metodoloji Ve Uygulama.....	41
4.1.1.Durağanlık Analizi .....	42
4.1.1.1. Dickey Fuller ve Augmented Dickey Fuller Testi .....	42
4.1.1.2. Phillips-Perron Testi.....	44
BEŞİNCİ BÖLÜM.....	45
TAHMİN SONUÇLARI.....	45
5.1 Tahmin Edilecek Model .....	45
5.2. Döviz Kuru Riskinin Hesaplanması.....	47
5.3. Durağanlık Testi.....	49
5.4. Eşbütünleşme Testi .....	53
SONUÇ .....	59
KAYNAKÇA .....	61
ÖZGEÇMİŞ .....	65

## ŞEKİLLER ve ÇİZELGELER

### ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Sermayenin marjinal etkinliği eğrisi.....	8
Şekil 2. Firmanın Marjinal Fon Maliyet Eğrisi.....	8
Şekil 3. Serilerin Grafikleri .....	57

### ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1. Kur Riski Ve Yatırım Arasındaki İlişki Hakkında Yapılan Ampirik Çalışmalar.....	45
Çizelge 2. Verilerin Açıklamaları ve Kaynakları.....	50
Çizelge 3. Reel Kur Serisi İçin AIC Değerleri (Arıma Sabitli).....	55
Çizelge 4. Reel Kur Serisi İçin AIC Değerleri (Arıma Sabitsiz).....	55
Çizelge 5. ADF Test Sonuçları.....	60
Çizelge 6. PP Test Sonuçları.....	61
Çizelge 7. GCD (Gecikmeli Değişken Sayısının Bulunması).....	63
Çizelge 8. EBT (Eş Bütünleşme Testi).....	64
Çizelge 9. 3 nolu denklemin tahmin sonuçları ( Bağımlı değişken $\Delta YMGDP$ ) Modeli.....	65



## GİRİŞ

Uluslararası ekonomik işlemler en az iki farklı ülkenin ulusal parası ile ilgilidir. Ülkelerin ticari ve mali ilişkilerde bulunabilmeleri için paralarının da birbirine dönüştürülmesi gerekir. Bu da döviz piyasaları aracılığıyla gerçekleşir. Ekonomik çözümlenelerde dövizinde bir arzı, talebi ve fiyatı vardır. Yabancı paraların ya da kağıt para yerine geçen banka havalesi, ödeme emri, çek v.s gibi araçların kişiler, bankalar veya firmalar tarafından alınıp satıldığı piyasalara döviz piyasaları denir. Döviz piyasalarında oluşan döviz fiyatlarına döviz kuru denilmektedir. Döviz kuru genellikle yabancı paranın bir birimi esas alınarak ifade edilir. Buna göre, döviz kuru yabancı para biriminin değiştirilebildiği ulusal para miktarıdır. Döviz kurunda bir yükselme, dövizin değer kazandığını ve ulusal paranın değer kaybettiğini ifade ederken döviz kurunun düşmesi ise yabancı paranın değerinin düştüğünü, ulusal paranın değerinin yükseldiğini gösterir.

1973 yılında Bretton Woods sisteminin yıkılması ile döviz kurları dalgalanmaya başlamıştır. Bretton Woods sisteminin yıkılışını takip eden yıllarda başlayan küreselleşme ile birlikte ülke ekonomileri artık yerel ekonomi olmaktan çıkıp birbirine bağlı ortak bir pazar ekonomisine doğru geçmiştir. Bu yeni ekonomik yapının ortaya çıkmasıyla birlikte döviz kurlarında bir belirsizlik meydana gelmiştir. Bu belirsizlik yatırımcılar için yatırımdan sağlayacağı gelirin belirsiz bir hale gelmesine neden olmuştur. Döviz kuru dünyada birçok olaydan etkilenmektedir. Bu nedenle döviz kurunun gelecekteki seyrinin ne olacağını tahmin edebilmek bütün sektörlerde tüm yatırımcılar için gereklidir. Yatırımcılar ilerisini görmek isterler, bu nedenle de döviz kurunun gelecekteki durumunun belirli olup olmaması yatırım kararları üzerinde etkilidir.

Döviz kuru belirsizliğinin yatırımlar üzerine etkisi incelendiğinde bu belirsizlikten en çok gelişmekte olan ülkelerin etkilendiği görülmektedir. Türkiye’de gelişmekte olan bir ülke olduğu için döviz kurları çok değişken olma eğilimindedir. Türkiye’de döviz kurunun sürekli değişmesi ve yatırımlar üzerinde negatif etkisinin olduğu beklenmektedir. Türkiye ekonomisi için döviz kuru riski ile yatırım arasındaki

ilişkiyi araştıran sınırlı sayıda çalışma yapılmıştır. Yapılan bu tez çalışmasında amaç bu konuya ampirik bulgularla katkı yapmaktır.

Bu tez çalışmasının ilk bölümünde yatırım kavramı araştırılmaktadır. Yatırımın kavramının ne olduğu, bir girişimcinin yatırım kararına nasıl karar verdiği, yatırımın türleri ve yatırım hakkındaki iktisat teorileri açıklanmış olup, yatırımların finansman biçimleri ve yatırım miktarını belirleyen faktörler üzerinde durulmuştur.

İkinci bölümde döviz kuru ve döviz kuru riski kavramları üzerinde yoğunlaşmış olup döviz kuru, döviz piyasası reel ve nominal döviz kuru kavramlarının ne olduğu belirtilmiş olup, döviz kuru sistemleri, döviz kurunun değişmesinin nedenlerini açıklayan yaklaşımlar ifade edilmiştir. Bölümün sonunda ise döviz kuru riski ve bu riskten korunma yöntemleri açıklanmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ise döviz kuru belirsizliği ile yatırım ilişkisi hakkında teorik ve uygulamalı literatür, gerek yurt içi gerek yurt dışı çalışmalar incelenerek belirtilmiştir. Literatürde mevcut çalışmalar incelendiğinde döviz kuru riski ve yatırım arasında ağırlıklı olarak negatif bir ilişki bulan çalışmaların varlığı dikkati çekmektedir.

Çalışmanın dördüncü bölümünde ise kullanılacak metodoloji belirtilmiş olup kullanılan metodoloji ve veriye ait açıklamalara yer verilmiştir. Beşinci bölümde ise çalışma hakkında gerekli hesaplamalar yapılmış olup hesaplamalara ilişkin sonuçlar çizelgeler halinde gösterilmiştir. Yapılan araştırma sonucunda döviz kuru riski ile özel kesim sabit sermaye yatırımları arasında negatif ilişki bulunmuş fakat bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı çıkmamıştır.

Altıncı ve son bölüm olan sonuç bölümünde ise yapılan çalışma sonucunda bulunan döviz kuru riski ve yatırım ilişkisi hakkındaki negatif ilişkinin neden meydana gelebileceği açıklanmış olup bu riskin etkisinin en aza indirilmesi için alınabilecek önlemlere değinilmiştir.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### YATIRIM KAVRAMI

Ekonomide ulusal gelir ile istihdam düzeyini belirleyen iki harcama kalemi vardır. Bunlardan birisi tüketim harcamaları(C) diğeri ise yatırım harcamalarıdır(I). Tüm ekonomilerde yatırım harcamaları tüketim harcamalarına kıyasla ulusal gelirin daha küçük bir kısmını oluşturduğu halde, yatırım harcamaları makro ekonomik çözümlenmelerde dikkatleri en çok üzerine çeken harcama türüdür.

Yatırım çeşitli ekonomistler tarafından çeşitli biçimlerde tanımlanmış olmakla birlikte, nihai sonuç hepsinde aynıdır. Keynes' e göre yatırım; "belli bir dönemde sermaye donanımına yapılan net eklemelerdir". Diğeri bir ifadeyle, yatırım; üretim araçları toplamını arttırmaya yönelik harcamalardır (Ülgener, 1986 :196).

Yukarıda yapılan bu tanıma karşın halk arasında yatırım kavramı farklı anlamlarda kullanılmaktadır. Örneğin gelir sağlamak veya gereksinimi karşılamak amacıyla, bir başkasının elindeki gayrimenkullerin satın alınması yatırım sözcüğü ile ifade edilmektedir. Bununla birlikte bu tür yatırım, fiziksel sermaye stoğuna eklemeye bulunan bir harcama akımıdır (Ülgener,1986:196). Burada parasal bir alım satım söz konusu olup parasal alım satımlar ekonominin toplam varlığına hiç bir net değer ilave etmezler. Burada söz konusu olan bir bölüm taşınmazın el değiştirmesi sürecidir. Bu taşınmazların el değiştirmesi bireyler açısından yatırım sayılsa da makro ekonomik açıdan yatırım sayılmaz.

Diğeri yandan yine günlük konuşmalarda gelir elde edilen hisse senedi, tahvil gibi kıymetli evrakın el değiştirilmesine de yatırım denilmektedir. Ekonomi biliminde bu işlemin adına da plasman denir ve mali yatırım olarak nitelendirilir. Ekonomistler için yatırım reel sermaye birikimidir ve bir harcamanın iktisat literatüründe kullanılan yatırım olarak adlandırılması için yeni bir sermaye malı sağlanması yada mevcut üretim kapasitesini arttırmaya yönelik olması gereklidir.

Kısacası yatırım bir ekonomide üretim faktörlerinin; mal ve hizmet üretimini çoğaltmak, özellikle gelecek dönemlerde tüketim ve ihracat olanaklarını arttırmak

amacıyla, belli bir dönem içinde reel sermayenin arttırılması, korunması ve düzenlenmesi için kullanılmasıdır (Coşkun, 1989: 2).

### **1.1.Yatırım Kararı Alınması**

Herhangi bir dönemde ekonomide üretilen çıktının yeni yapılar, yeni dayanıklı teçhizat ve envanterdeki değişimler şeklindeki kısmının değerine yatırım denir. Bir ekonomide yatırım akım, sermaye ise bir stok değişkendir. Yatırım harcamalarını; kâr düzeyi, faiz oranları, gelecekle ilgili kar beklentileri, kredi tayinlanması ve finansman şekilleri gibi bir dizi faktör etkiler ( Parasız, 2003: 99)

İster yenileme yatırımı, ister genişletici yatırım yapılmış olsun, yatırım yapan bir girişimci yatırımın kârlı olacağını tahmin ettiği için yatırım yapar. Bunun için de bir girişimci özellikle söz konusu sermaye malının getirisine, satın alma fiyatına ve piyasa faiz oranına bakar. Bu sırada, belirsizliğin olmadığı, firmanın tam bilgiye sahip olduğu varsayımından hareket edildiğini de hemen vurgulayalım. Yatırımların karlılığı ile ilgili çeşitli kriterler uygulanmakta olup bunlardan bazıları aşağıda incelenmiştir.

#### **1.1.1 Bugünkü Değer Kriteri**

Firmaların sabit yatırım kararlarını incelemekte yararlanılabilecek ilk yaklaşım, bugünkü değer kriteridir. Bugünkü değer kriterine göre, bir firma belirli bir yatırım projesini o projenin gelecekte her yıl sağlaması beklenen net getirilerinin bugünkü değerini hesaplar. Basit bir örnekle bugünkü değer kriterini açıklayacak olursak; piyasa faiz haddi %10 iken 100 TL' nin bir yıl sonraki değeri  $100 + (0.10)100 = 110$  TL' dir. Yine faiz oranı %10 iken 100 TL' nin iki yıl sonraki değeri  $[(1+0.10)100] (1+0.10) = 121$  TL' dir. Bu rakamsal örnekte açıkça göstermektedir ki belirli bir yatırım projesinin gelecekte her yıl sağlanması beklenen net getirilerinin bugünkü değeri, söz

konusu getirilerin piyasa faiz haddi üzerinden iskonto edilmiş değerlerinin toplamına eşittir (Ünsal, 2001: 445).

Diğer taraftan bir yatırım projesinin firmaya gelecekte her yıl sağlaması beklenen net getiri, proje gerçekleşince üretilecek mallardan her yıl elde edilmesi beklenen satış hasılatı ile proje gerçekleşince firmanın üretim sürecinde maruz kalacağı emek maliyeti ve hammadde giderleri gibi kalemlerden oluşan beklenen işletme masrafları arasındaki farka eşittir.

Bir yatırım projesinin gelecekteki her yıl sağlaması beklenen net getirilerinin bugünkü değerini yukarıda açıklanan biçimde hesaplayan bir firma daha sonra hesapladığı bu değeri yatırım projesinin maliyeti ile toplamak suretiyle yatırım projesinin bugünkü değerini hesaplar.

Bugünkü değer kriterine göre, firmalar bugünkü değer kriterini hesapladıktan sonra, eğer bugünkü değer kriteri pozitif ise projenin beklenen net getirilerinin bugünkü değeri bugünkü maliyetinden büyükse ve dolayısıyla da firma projeden kâr elde etmeyi bekliorsa firma yatırım projesini gerçekleştirir, tam aksi durumda bugünkü değer kriteri negatif ise, yani firma kâr etmek değil de zarara maruz kalmayı bekliorsa firma söz konusu yatırım projesini gerçekleştirilmeyi istemez (Ünsal, 2001:446).

Her firmanın portföyünde çok sayıda yatırım projesi mevcuttur. Alternatif yatırım projelerinin ve beklenen net getirilerin bugünkü değeri veri iken piyasa faiz haddinin düşmesi yatırım projelerinin bugünkü değerlerinin yükselmesine ve firmalarında yatırım eğilimlerinin artmasına neden olacaktır. Buradan da anlaşılacağı üzere bugünkü değer kriterine göre yatırım ile faiz haddi arasında ters yönlü bir ilişki vardır ( Ünsal,2001: 446).

### **1.1.2.İçsel Getiri Oranı Kriteri**

Sermaye malının maliyetinin yada satın alma maliyetinin ve sermaye malı tarafından sağlanan gelir akımının verildiği düşünülürse, burada bulunması gereken sermaye malı tarafından üretilen gelir akımının şimdiki değerini sermaye malının

maliyetine eşitleyen faiz oranıdır. O halde C ve R1,R2,.....,Rn verildiğinde bulunması gereken faiz oranı, i nin değeridir (Parasız, 2003: 101).

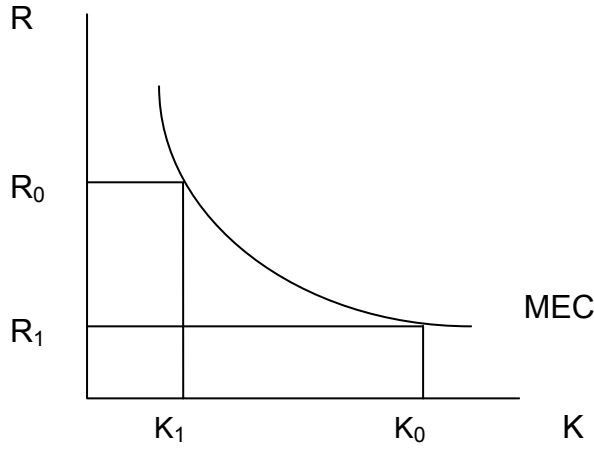
$$C = R_1 / (1+i) + R_2 / (1+i)^2 + \dots + R_n / (1+i)^n$$

Ancak yukarıdaki denklem yüksek dereceden bir denklem olduğu için, i değerinin belirlenmesi oldukça güçtür. Bu durum göz önüne alınarak tekrarlama yöntemi kullanılabilir. Şöyle ki, örneğin bir i değeri seçilerek denklemin sağ yanında yerine konur ve sermaye maliyeti veya şimdiki değer buna göre hesaplanır. Sermaye aktifinin hayatı süresince sağladığı getirinin şimdiki değerini maliyetine eşitleyen orana Keynesyen iktisatçıların deyişiyle sermayenin marjinal etkinliği (MEC veya i) denir. MEC ile cari piyasa faiz oranı r yi karşılaştırarak bir yatırımın kârlı ya da kârsız olduğu belirlenir (Parasız, 2003:101).

Diğer taraftan her firmanın yatırım portföyünde çok sayıda yatırım projesi vardır. Yatırımın maliyeti sermaye malının arz fiyatı ve beklenen net gelirler veri iken faiz haddinin düşmesi firmaların gerçekleştirmek istedikleri proje sayısının artmasına neden olacaktır (Ünsal, 2001:448).

### 1.1.3. Sermaye Stoku ve Yatırım Oranı

Firma öncelikle en kârlı sermaye projelerine girer. Sermaye stoku arttıkça azalan verimler yasaının geçerli olması sonucu marjinal sermaye biriminin içsel getiri oranı piyasa faiz oranına eşit oluncaya kadar yatırım projelerine girecektir. Tüm firmaların alternatif faiz oranlarında sermaye talebini toplayarak toplam sermaye talep eğrisini çizebiliriz. Bu sermayenin marjinal biriminin içsel getiri oranını yansıtmaktadır.



Şekil 1. Sermayenin marjinal etkinliği eğrisi

**Kaynak: Parasız, 2003: 102, Şekil 8.1**

Şekil 1’de görüldüğü gibi faiz oranı  $R_0$  dan  $R_1$  e düşerse, arzulanen sermaye stoku cari sermaye stokunu  $K_0-K_1$  kadar aşar. Çünkü sermayenin marjinal biriminin içsel getiri oranı yeni piyasa faiz oranı  $R$  den daha büyüktür. Bunun sonucu olarak, firma yeni yatırım projelerine girişecek, net yatırım pozitif olacak ve sermaye stoku büyüyecektir. Sermayenin marjinal etkinliği eğrisi ekonominin sermaye talep eğrisidir.

Sermaye malları endüstrinin de yeterli üretim kapasitesi varsa, net yatırım birim dönem içinde  $X$  birim arttırılacak ve sermaye stoğu optimal düzeye çabucak ulaşacaktır. Ancak sermaye malları endüstrinin bu şekilde sınırsız verimli kapasiteye sahip olacağı varsayımı geçerli değildir. O halde sermaye malları endüstrisinde de diğer endüstrilerde olduğu gibi bir süre sonra üretim artarken maliyetler yükselecektir. Sermaye stoku optimal düzeye ulaştığında, sermaye malları endüstrisinin üretimi sadece yenileme üretimiyle sınırlı kalacaktır. Çok düşük yada çok yüksek üretim düzeyinde marjinal maliyetler artar ve sermaye arz eğrisi yukarıya kıvrılır. Buna bağlı olarak sermayenin satın alma maliyetindeki artış, yatırımın içsel getiri oranını azaltır. Yatırımın içsel getiri oranı sermayenin marjinal etkinliğinden daha hızlı olarak düşer. Bu durum belli bir dönemde hasıl olacak net yatırım miktarını sınırlar. Böylece dönem başına cari net yatırım miktarı sermaye stokunda arzulanan artıştan daha az

olacağından, sermaye stoğunun yeni optimum düzeyine ulaşmasına kadar birkaç dönemin geçmesi gerekir (Parasız, 2003: 103).

## **1.2. Yatırım Türleri**

### **1.2.1. Otonom Yatırımlar-Uyarılmış Yatırımlar**

Gelir seviyesi ve buna bağlı talep artışlarını karşılamaya dönük yatırımlar uyarılmış yatırım olarak tanımlanırken, gelirden ve talepten bağımsız olarak, orta ve uzun vadeli düşüncelerle veya yeni bir mal üretimine dönük yapılan yatırım ise otonom yatırım denmektedir. Düşük gelir seviyesinde firmalar yatırım yapmaktansa ellerinde mevcut stoklarını eritmeyi tercih edeceğinden negatif bir yatırım düzeyi oluşacaktır (Konuskan, 2006: 8).

### **1.2.2. Net Yatırım – Brüt Yatırım**

Yatırım, bir akım değişken olup zaman boyutu ile anlamlıdır. Bu anlamda yatırım, sermaye stokunda zaman içindeki değişme olarak da tanımlanabilmektedir. Belli bir dönemde sermaye stoğunda meydana gelen değişikliğe net yatırım denilmektedir. Net yatırım pozitif, negatif ve 0 da olabilir. Brüt yatırım ise net yatırımlara yenileme yatırımlarının eklenmesi ile elde edilir (Çelebi, 1995: 8-9)

### **1.2.3.Yenileme Yatırımları-Genişleme Yatırımları**

Üretim sürecinde sermaye mallarında bir miktar aşınma ve eskime meydana gelmektedir. Bu aşınma ve eskimleri karşılamak üzere yapılan yatırımlara yenileme diğer bir ifadeyle ikame yatırımları denilmektedir. Burada üretim kapasitesi artmamaktadır. Sermaye mallarında meydana gelen aşınma ve eskimler



karşılandıktan sonra sermaye malları stokuna yapılmış yeni ilavelere genişleme yatırımları denir (Konuskan, 2006: 9).

#### **1.2.4. Reel Yatırımlar-Mali Yatırımlar**

Menkul kıymetlerin el değıştirmesine mali yatırımlar denir. Bir firmanın hisse senedi ve tahvil gibi mali değerlerinin alım satımı buna örnektir. Bu tür yatırımda da üretim kapasitesinde bir artış söz konusu değildir (Özgüven, 1991: 438). Reel yatırımlar ise yeni üretim kapasiteleri oluşturmaya yönelik yatırımlar olup bir ekonominin büyümesi ve gelişmesinde mali yatırımlara göre daha güçlü bir etkisi vardır.

#### **1.2.5. Kamu Yatırımları-Özel Yatırımlar**

Bu tür yatırımlarda esas olan mülkiyetin kime ait olduğudur. Mülkiyeti özel şahıslara ait ve genel olarak kâr amacına dönük olan yatırımlara özel yatırımlar denirken mülkiyete kamuya ait ve genel olarak kamu hizmeti amacı güden yatırımlar ise kamu yatırımı olarak adlandırılır (Konuskan, 2006: 10)

#### **1.2.6. Türkiye’de Yatırım Türleri**

Son yıllarda Türkiye’deki yatırım kompozisyonu incelendiğinde Türkiye’deki yatırım harcamalarının büyük bir kısmını mali yatırımların oluşturduğu açıkça görülmektedir. Türkiye’de reel yatırımlara göre mali yatırımların yüksek olması birçok faktöre bağlıdır. Bu faktörlerden bir tanesi Türkiye’de fiziki yatırım yapılmak istendiğinde karşılaşılan zorluklardır. Türkiye’de bir yatırımcı fiziki bir yatırım yapmak istediğinde devletin birçok kademesinden yapacağı yatırımla ilgili izin alması gerekirken bir diğer ülkede yatırımını kolayca yapabilmektedir.

Türkiye’de mali yatırımları daha yüksek olmasının bir nedeni de piyasadaki beklentilerdir. Yatırımcıların gelecekle ilgili beklentileri önemlidir ve yatırımcılar piyasanın gelecekteki durumunu düşünerek, yatırım kararı alırlar. Meydana gelecek bir olumsuzluk durumunda mali yatırımlardan geri dönmenin maliyeti fiziki yatırımlardan geri dönmenin maliyetinden daha az olacağından yatırımcılar Türkiye gibi riskli buldukları piyasalarda mali yatırımlara ağırlık vermektedir. Piyasalarda döviz kurunda istikrar sağlanması, siyasi istikrar ve enflasyondaki düşüşle birlikte reel yatırımların artması ve mali yatırımlardan fazla olması beklenir. Fakat Türkiye’de son dönemde tek parti iktidarının olması döviz kurunun belli bir aralıkta kalması ve düşük enflasyon oranlarına rağmen hala mali yatırım reel yatırımdan çok daha fazladır. Bu durum ekonominin bazı göstergelerinde iyileşme yaratsa da işsizlik ve buna bağlı olarak ekonominin harcama kalemlerinde bir kötüleşme meydana getirmektedir.

Türkiye’deki yatırımlar incelendiğinde dikkati çeken bir diğer unsurda özellikle 80’li yılların ortalarından sonra mevcut yatırımlar içinde özel yatırımların payı kamu yatırımlarının payını geçmeye başlamış ve 1995 yılında en yüksek orana ulaşmış ve özel yatırımların payı tüm yatırımlar içinde %83 seviyesine ulaşmış olmasıdır. Bununla birlikte bu oran bu tarihten sonra düşüşe geçerek 2002 yılında %67.5 seviyesine kadar gerilemiştir. 2002 yılından itibaren de tekrar ilerlemeye başlayarak 2004 yılı içerisinde %80 seviyelerine gelmiştir (Konuşkan,2006: 84).

### **1.3. Yatırım Teorileri**

#### **1.3.1. Klasik Yatırım Teorisi**

Klasikler yatırımın kaynağı olarak tasarrufları kabul etmişlerdir. Ekonomideki tasarruf miktarı ne kadar yüksek olursa yatırımların düzeyi o oranda artacak ve böylece üretken alanlara yöneltilecek kaynaklar artarak yatırımların düzeyi yükselecektir. Klasik iktisatçılara göre tasarrufu belirleyen temel faktör faiz oranıdır. Faiz oranındaki bir düşüş üretim faktörlerinin göreceli fiyatlarının sermaye lehine değişmesine ve sermaye talebinin artmasına neden olmaktadır (Sezik, 1997: 83).

Burada faiz oranı yatırım yapmanın maliyeti olmasından ötürü faiz ile yatırım arasında ters bir ilişki vardır. Klasik iktisat, sermaye birikimi sağlayan sermaye yatırımlarını iktisadi dinamizmin temeli olarak, sermaye birikiminin kaynağını da kâr olarak kabul etmektedir.

Sermaye talebi, üretimde bulunan girişimcilerin yatırım talebidir. Klasik iktisatçılara göre girişimci ne kadar sermaye talep edeceğine karar verirken bir yandan sermayenin kendisine maliyetini yani faiz haddini öte yandan da sermayenin verimliliğini göz önüne alır. Buna göre yatırımcının sermaye talep etmesi için bir başka deyişle yatırıma karar verebilmesi için yatırımın verimliliğinin (sermayenin marjinal etkinliği) faiz haddinden büyük olması gerekir(Dinler,2002:447).

### **1.3.2. Neo-Klasik Yatırım Teorisi**

Sermaye stoğunun değeri ile sermayenin kullanım maliyetini yatırımın temel belirleyicisi olarak kabul eden neo-klasik iktisatçılar bir firmanın bir yatırım projesini ancak o yatırımdan kâr elde etmeyi beklediği takdirde gerçekleştireceğini savunmuşlardır. Buna göre amacı kâr maksimizasyonu olan firma için sermayenin marjinal ürün değeri ile kullanım maliyetini eşitleyen yatırım oranı optimum olacaktır (Konuşkan, 2006: 17).

Neo-klasik yatırım teorisi geleceğin belirliliği ve faiz oranının riskten bağımsızlığı temeline dayanmış, bu modelde de düşük faiz oranlarının yatırımları ve ekonomik büyümeyi teşvik edeceği öngörülmüş ve yatırımların marjinal verimliliği faiz oranlarına eşitlenmiştir. Neo-klasik yatırım teorisini destekleyen iktisatçılar para politikasının yatırımı reel faiz haddini etkilemek suretiyle etkilediği ve dolayısıyla da sadece nominal faiz haddini etkileyen bir para politikasının yatırım üzerinde hiçbir etkisinin olmayacağı gerçeğinin var olduğunu savunmaktadır (Ünsal, 2001: 462).

### **1.3.3. Keynezyen Yatırım Teorisi**

Keynezyen teoriye göre tasarruflar faizin değil gelirin bir fonksiyonudur. Dolayısıyla faiz oranında ortaya çıkacak yükselmeler tasarrufları uyarmayacağı gibi yatırımların azalmasına neden olacak ve böylece gelir seviyesinin düşmesine neden

olacaktır. Keynes yatırımın artması için girişimcilerin yeni sermaye malları satın alması arzusunu belirleyen faktörlerin sermaye mallarının maliyeti, umulan parasal getirileri ve piyasa faiz oranı arasındaki ilişkilere bağlı olduğunu açıklamıştır (Konuşkan, 2006: 13).

Keynesyen teori yatırım talebinin belirlenmesinde girişimcilerin geleceğe yönelik beklentilerin önemli bir rolü bulunduğunu savunmaktadır (Konuşkan,2006:13). Buna göre sadece faiz oranlarındaki bir değişmesi yatırım miktarını değiştirmeye yetmemekte, yatırım talebi beklentilere göre şekillenmektedir. Bu durum beklentilerin olumsuz olmasına bağlı olarak düşük faiz oranlarında dahi yatırım talebinin düşmesine neden olabilir.

Keynesyen yatırım kavramındaki temel düşünce, yatırım harcamasıyla faiz oranı arasında ters bir ilişki olduğunun yanında yatırım harcamalarında gelirinde bir belirleyici olduğunu vurgulamaktadır. Gelirin belirlediği yatırıma uyarılmış yatırım denilmektedir. Cebirsel olarak uyarılmış yatırım  $I_i = f(Y)$  dir. Bu denklem gelir arttıkça yatırım harcamalarının da artacağını vurgulamaktadır. O halde yatırımları otonom ve uyarılmış olmak üzere iki şekilde düşünmemiz gerekir.(Parasız, 2003:103). Toplam yatırım harcamalarını bir eşitlikle gösterecek olursak;

$$I = I_a + I_i \quad (1)$$

(1)Denklemini basitçe toplam yatırımın otonom ve uyarılmış yatırım kategorilerinden oluştuğunu belirtmektedir. Şimdi denklemi aşağıdaki biçime dönüştürelim:

$$I = I_a + e Y_d \quad (2)$$

(2) Denklemindeki e, marjinal yatırım eğilimini (MPI),  $Y_d$  ise kullanılabilir geliri göstermektedir.

$$MPI = \Delta I_i / \Delta Y_d \text{ dir.} \quad (3)$$

Tanım olarak marjinal yatırım eğilimi; marjinal tüketim ve tasarruf eğilimine benzer şekilde yatırımdaki bir değişikliğin gelirdeki (safi milli gelirdeki) değişikliğe oranıdır (Parasız, 2003: 103).

Bu ilişkide şu varsayımlar geçerlidir: Birincisi yatırım kârlılığa bağlıdır, ikincisi kârlılık doğrudan doğruya cari gelir düzeyiyle ilişkilidir. Böylece yükselen gelir düzeyi kârlılık derecesini peşinden sürükler. Dolayısıyla yatırımın gelire doğrudan bağlı

olması, yatırım harcamasını, faiz oranının fonksiyonu olarak ele aldığımız durumdakinden daha kolay bir şekilde, denge gelirin belirlenmesinde, çarpan teorisiyle birleştirmemize olanak verir.

Şimdi de uyarılmış yatırımı çarpan teorisi çerçevesinde inceleyelim. Toplam talebin yatırım bileşeni iki alt kısma ayrılmıştır:  $I_a$  otonom yatırım ve  $I_i$  uyarılmış yatırım. Yatırım ve tüketimin tek harcama kalemi olduğunu ve gelir düzeyindeki değişmelerin, otonom yatırım fonksiyonundaki kaymaların bir sonucu olarak başladığını varsayalım. Kâr düzeyinin düşmesi, yatırım talebinin azalmasına neden olur. Bununla birlikte yatırım ve tüketim talebi hala düşük üretim düzeyinden daha büyük bir toplama ulaşmaktadır. Tasarruf ve yatırım koşullarında olunansa, planlanan daha düşük üretim düzeyinde yatırım talebi planlanmış tasarrufu aşacaktır. Bu dengesizlik çıktı ve gelirden bir artışla sonuçlanacaktır (Parasız, 2003:105).

Şimdi de gelir düzeyindeki değişikliklere bir örnek verelim; Otonom yatırımın 10 dan 20 ye yükseldiğini farz edelim. ( $\Delta I_a=10$ ) ve MPC ve MPI sırasıyla 3/5 ve 1/5 olsun. Bu durumda:

$$\Delta Y = (1/I - (3/5) - (1/5))(10) = 50 \text{ birim bulunur.}$$

Önceki denge gelir düzeyi 150 birim olduğu için yeni gelir denge düzeyi 200 birim olacaktır. Otonom yatırımdaki 10 birimlik bir artış denge gelir düzeyini 50 birim arttırmaktadır. Sisteme uyarılmış yatırımların ( $eY$ ), dahil edilmesi çarpan katsayısını  $1/(1-b-e)$  şeklinde değiştirmektedir. MPI pozitif olduğu için, çarpan uyarılmış yatırımı da içerdiğinden daha büyüktür. Hem uyarılmış tüketimi hem de uyarılmış yatırımı içeren modele bazen süper çarpan adı verilmektedir (Parasız, 2003:105).

#### 1.3.4. Neo-Keynesyen Yatırım Teorisi

Neo-keynesyen görüşte yatırımlara ilişkin iki yaklaşım yer almakta, ilkinde yatırımlar yatırımcıların kâr beklentileri ve ekonomi ile ilgili geleceğe yönelik düşüncelere göre belirlenmekte, ikincisinde ise yatırımlar hızlandıran yatırım teorisindeki yatırım fonksiyonuna göre belirlenmektedir (Sezik, 1997: 95).

Neo-keynesyen iktisatçılara göre yatırım kararları risk ve kârlılık kriterlerine göre belirlenmektedir. Kârlılık kriterlerine göre yatırımlara kanalize edilecek fonlardan sağlanacak net kâr oranlarının alternatif yatırımlardan sağlanacak kâr oranlarına eşit

veya fazla olması gerekmekte, risk kriterine göre ise yatırımların başlangıçtaki sabit maliyetleri belli bir sürede karşılaması gerekmektedir (Konuskan, 2006: 17).

### 1.3.5. Tobin'in q Teorisi

Tobin'in ünlü q teorisi bir firmanın sermaye piyasası değerinin  $K$  ile arzulan sermaye  $K^*$  arasındaki açığı ölçmeye yardım eder.  $Q$  değişkeni firmanın sermaye piyasası değerinin, firmanın sermayesinin yenilenme maliyeti tarafından bölünmesi şeklinde tanımlanır. Sermayenin yenilenme maliyeti çıktı piyasasında firmanın fabrika ve teçhizat satın alımı için ödemek zorunda olduğu maliyettir.

Tobin ve onun görüşünü paylaşanlar hangi koşullarda  $q$  nün yeni yatırım harcamalarının kârlılığının iyi bir göstergesi olduğunu ortaya koymaktadır.  $q$  birden büyük olduğu zaman  $K^*$ ,  $K$ 'dan daha büyük olacaktır. Böylece yatırım harcamaları artacaktır. Benzer şekilde  $q$  birden küçükse piyasa  $K^*$ 'nin  $K$ 'dan daha küçük olduğunu göstermektedir. Böylece yatırım düşük olacaktır. Tobin'in  $q$  teorisinin sonuçlarını daha basit bir şekilde de ortaya koyacak olursak; eğer  $q$ , 1 den daha büyükse, borsada her bir pay senedinin fiyatı sermayenin fiziksel maliyetinden daha büyüktür. Bu durumda firma yeni pay senedi çıkartmalı ve bu şekilde eline geçecek parayla fiziksel yatırıma girişmelidir (Parasız, 2003:111).

Tobin'in  $q$  teorisine göre hükümet kurumlar vergisini indirdiği zaman yatırım artar. Bunun nedeni ise, kurumlar vergisinde meydana gelecek bir indirim firmanın karlarını artıracığı ve bununda hisse senetlerinin değerini arttırarak  $q$  değerinin yükselmesine yol açmasıdır. Tobin'e göre devlet maliye politikasının yanında para politikası ile de yatırımı etkileyebilir. Hükümetin para arzını arttırması durumunda girişimciler bu para arz fazlasını hisse senedi almak için kullanabilirler bu da  $q$  değerinin yükselmesine neden olmaktadır. Bununla birlikte hisse senetlerinin fiyatlarının faiz haddi ile ters yönlü olarak değiştiği düşünülürse Tobin'in  $q$  teorisine göre faiz haddi ile yatırım arasında ters yönlü bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılır (Ünsal, 2001: 464).

### **1.3.6 Kredi Tayinlamasını İçeren Teoriler**

Uygulamada firmalar ve hane halkı karlılık testinden geçmiş yatırımları gerçekleştirmek için gerekli olan kredinin tayinlanmasıyla karşı karşıya kalırlarsa, yatırım oranı yalnızca piyasa faiz oranına ve yatırımın karlılığına değil, aynı zamanda yatırılabılır fonların varlığına (kredi varlığı doktorini) da bağlıdır. Kredi tayinlamasının temel iki nedeni faiz oranlarının dengesizliği ve belirsizlik karşısında risk farklılıklarıdır. Faiz oranlarındaki dengesizliğin nedeni kamu otoritelerinin başta bankalar olmak üzere finansal kuruluşlara faiz oranı tavanı empoze etmesidir. Böylece faiz oranları denge düzeyinin altında tutulmaktadır (Parasız,2003:111).

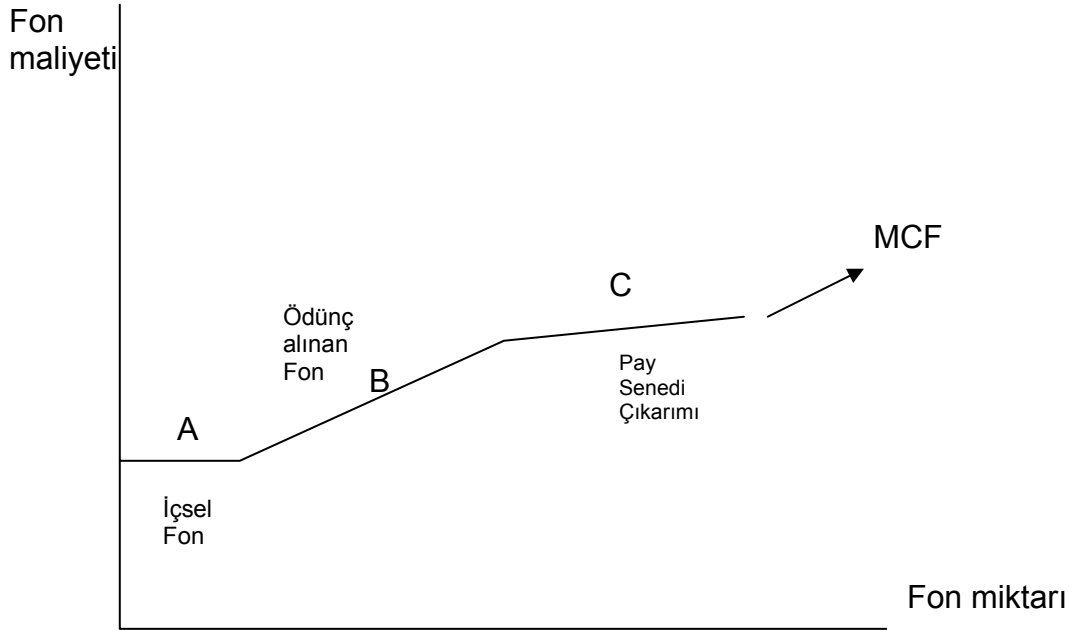
## **1.4. Finansman Biçiminin Yatırımlar Üzerindeki Etkisi**

Genel olarak yatırımların finansmanına yönelik üç fon kaynağından söz edilebilir. Bunlar aşağıda açıklanmıştır.

### **1.4.1.Yatırımın İçsel Fonlarla Finansmanı (Otofinansman)**

Firma açısından maliyeti en düşük fon, içsel fonlardır. Firmalar ödünç alıcı olarak, eğer ödünç verici olsalardı alacakları getiriden daha fazla faiz ödeyeceklerdir. O halde firmalar için içsel fonların zımni maliyeti, ödünç yoluyla sağlanacak dışsal fonların maliyetinden daha az olacaktır (Parasız, 2003: 111). Bu nedenle, farklı maliyetlerde firma için uygun fon miktarlarını gösteren bir arz eğrisi çizmemiz gerekirse, Şekil 2. de görüldüğü gibi firma için en düşük maliyetli fon, içsel fonlardır. Bu fonlar, belli bir dönemde, firmanın dağıtılmayan karlarından ve amortisman karşılıklarından oluşur.

Şekil 2. Firmanın Marjinal Fon Maliyet Eğrisi



**Kaynak: Parasız, 2003: 112, Şekil 8.3**

#### 1.4.2. Yatırımın Dışsal Fonlarla Finansmanı

Firma içsel olarak elde ettiği fonlardan daha fazlasına ihtiyacı olduğunda, firma ödünç almak veya pay senedi ihraç etmek yoluna gidecektir. Firmanın ödünç alabileceği fonlar Şekil 2 de MCF eğrisinin B kısmıyla gösterilmiştir. MCF eğrisinin yukarıya doğru eğimli olan bu kısmı, ödünç alınacak miktardaki artışa paralel olarak ödünç alınacak fonlara ödenecek faiz oranını vurgulamaktadır. Firmanın ödünç alma maliyetleri, ödünç alınan miktarlara bağlı olarak yükselerek öyle bir noktaya ulaşır ki, firma daha fazla borçlanmak yerine pay senedi ihracına başvurabilir. Şekil 2 de bu durumu, MCF eğrisinin C kısmı göstermektedir. Pay senedi çıkararak fon sağlamanın maliyeti, ödünç fon bulmaktan daha pahalıdır. Bunun da en önemli nedeni, kurumlar vergisinin yüksekliğidir.

Cari faiz oranlarındaki bir yükselme ya da düşme, MCF eğrisinin yukarıya ya da aşağıya kaymasına neden olur. Faiz oranındaki değişimlerden pay senetlerinin maliyeti de etkilenir. Çünkü daha düşük faiz oranları yalnızca ödünç alınan fonların değil, aynı zamanda hem içsel hem de pay senetlerinin ihracıyla sağlanan fonların



maliyetini düşürür. Böylece faiz oranlarının düşmesi MCF eğrisinin kaymasına neden olur (Parasız, 2003:112).

### **1.5. Yatırım Miktarını Belirleyen Faktörler**

Ulusal ekonomide yatırım kararlarını devlet ve özel girişimciler verir. Devlet daha çok kâr amacı gütmeyen alt yapı yatırımlarına yönelirken özel girişimciler kâr elde etmek amacı ile yatırım yaparlar ve yatırım sonunda her yıl elde edebilecekleri kâr oranını bilmek isterler. İşte yatırım miktarını belirleyen faktörler içerisinde belki de en önemlisi, yatırımcının yapacağı yatırımdan ne kadar kâr elde edeceğidir. Yatırımcının yatırdığı tutar karşısında elde ettiği kâr, söz konusu yatırımı yapmayı sermayesini başka bir şekilde değerlendirmesi durumunda elde edeceği kazancından fazla ise yatırımcı, yatırım yapmak ister. Tersi durumda ise yatırım yapıp parasını riske atmak istemeyecektir.

Gerek klasik görüşü savunan iktisatçılar gerek keynezyen görüşü savunan iktisatçılara göre ise yatırım miktarını belirleyen en önemli faktörlerden biri faiz oranıdır. Yatırımcı yatırım yapacağı zaman faiz oranı ile sermayenin marjinal etkinliğini karşılaştırır. Faiz oranı sermayenin marjinal etkinliğinden büyük ise yatırımcı yatırım yapmak istemeyecek, tersi durumda sermayenin marjinal etkinliği faiz oranından büyük ise yatırım yapmak isteyecektir. Faiz oranı sermayenin marjinal etkinliğine eşit ise; girişimci yatırım yapmak konusunda kararsızdır. Çünkü parasal sermayesini bankaya koymakla eşdeğer geliri sağlayabilir. Ancak bu ilişkilerin her zaman geçerli olduğunu söyleyemeyiz. Örneğin ekonomide deflasyonist bir durum varsa; faiz oranının düşmesi, talebin ve üretimin düşük olması nedeniyle, yatırım talebini arttıramayacaktır. Yine enflasyon nedeniyle, kâr oranları aşırı derecede yükselmişse, faiz oranlarındaki artışlar yatırım ve kredi talebini sınırlamayacaktır.

Özellikle keynezyen iktisatçılara göre yatırımı belirleyen en önemli etken beklentilerdir. Girişimciler yatırım yapmadan önce birçok iktisadi göstergiyi incelerler ve bunun sonucunda da gelecekle ilgili beklentileri oluşur. Girişimci yatırım yaptığı alanın ileride gelişeceğini ve yaptığı yatırımdan gelecekte çok büyük kazanç

sağlayacağını düşündüğü takdirde yatırım kararı alır ve yatırım yapacağı miktarı belirler. Aksi durumda yatırımlarını erteleme yoluna gitmektedir.

Yatırım miktarını belirleyen bir diğer faktör ise yatırımın finansman şeklidir. Girişimci gerçekleştirmek istediği yatırım projesini borçlanma yoluyla gerçekleştirmek istiyorsa ödeyeceği maliyetin yüksekliğine göre yatırımının büyüklüğüne karar vermektedir. Çünkü yatırım miktarı büyüdükçe ödeyeceği maliyet artacaktır.

Birçok yatırım harcamasının döndürülemez olması ya da söz konusu yatırımdan geri dönmesinin çok yüksek maliyetler doğurmasından dolayı yatırımların önündeki belirsizliklerin kaldırılması gerekmektedir. Bu nedenledir ki belirsizliğin şiddeti yatırımların miktarını doğrudan etkilemektedir. Belirsizlik durumları söz konusu olduğunda girişimciler yatırım miktarının ne olacağı hakkında kararını, olayların istenmeyen bir şekilde gelişmesi ihtimalinde yatırımı yapmış olmanın getireceği risk nedeniyle beklenen karlılık ve sermayenin değeri arasındaki farkın belirli bir eşik değerini aşması durumunda vermektedir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### DÖVİZ KURU KAVRAMI

Döviz kuru iki ülke parasının nispi fiyatıdır. Bir diğer ifadeyle döviz kuru bir ülke parasının diğer bir ülke parası ile değişim oranıdır (Seyidoğlu, 2001: 83). Uluslar arası ödemelerde kullanılan tüm parasal ve kaydi yabancı ödeme araçlarına döviz denilmektedir. Uluslar arası ticaret ve sermaye hareketleri sonucunda ortaya çıkan döviz alım ve satım işlemlerinin yapıldığı piyasaya ise döviz piyasası denir (Alperen, 1991: 12). Döviz piyasaları tam rekabet piyasalarına en yakın olarak çalışan piyasalardır ve kendine özgü dinamikleri ve belli süreçler sonucu yerleşmiş kurallardan oluşmaktadır. Döviz piyasaları alıcı, satıcı ve aracı kuruluşlardan oluşan üç kısımdan oluşmakta olup diğer piyasa türlerinde olduğu gibi burada da arz talep ve denge fiyatı mevcuttur.

Döviz kuru denildiğinde reel döviz kuru ve nominal döviz kurunu birbirine karıştırmamak gerekir. Nominal döviz kuru iki ülke parasının nispi fiyatıdır. Diğer bir ifadeyle bir birim diğer parayı elde etmek için bir paradan ödenmesi gereken birim sayısı nominal döviz kurudur. Reel döviz kuru ise iki ülke mallarının nispi fiyatıdır. Bir diğer ifadeyle reel döviz kuru bir ülke malının diğer bir ülke malıyla ticaretinin yapıldığı orandır yada yabancı malların yerli mallar koşullarında fiyatıdır (Parasız, 2003: 470).

Reel döviz kuru = Nominal döviz kuru X Yurt dışı fiyat düzeyi / Yurt içi fiyat düzeyi

Döviz piyasasında işlemleri spekülasyon ve arbitraj güdümler. Döviz piyasaları arasında kur farkının olma durumunda döviz ucuz olduğu yerden alıp pahalı olduğu yerde satma işlemine arbitraj denir. Arbitraj işlemi farklı finansman merkezleri arasında ortaya çıktığı gibi aynı ülkede bankadan bankaya da değişen kurlar sonucu da oluşabilir. Geleceğe yönelik döviz kuru tahminlerine dayalı olarak yapılan döviz alım-satım işlemlerine ise spekülasyon denir. Spekülatörler döviz kuru tahminine göre

işlem yapmakta olup arbitrajcılardan farklı olarak risk altına girerler(Alperen, 1991: 17).

## **2.1.Döviz Kuru Sistemleri**

### **2.1.1.Esnek Kur Sistemleri**

Döviz piyasasına herhangi bir resmi müdahalenin olmaması döviz kurunun arz ve talep koşullarına bağlı olarak belirlenmesine esnek kur sistemi denir. Esnek kur sisteminin üstünlüğünü savunan iktisatçılar bu sistemin ödemeler bilançosunun dengesinin sağlanmasında daha etkin olduğu görüşündedirler. Esnek kur sisteminde ödemeler bilançosunun dengesi için yalnızca döviz kurunun değiştirilmesi yeterlidir. Esnek döviz kuru sisteminde ülkenin ödemeler bilançosunun açık yada fazlaları ülke parasının değer kaybı veya değer kazancıyla otomatik olarak düzeltilmektedir (Parasız,2000:542).

### **2.1.2. Sabit Kur Sistemleri**

Sabit kur sisteminde döviz kurlarının istikrarı merkez bankasının döviz piyasasına alıcı ve satıcı olarak müdahalesiyle sağlanır. Bunun için merkez bankasının elinde yeterli miktarda altın ve yabancı döviz stoğunun olması gereklidir. Örneğin döviz kurları yükselmeye başladığı zaman merkez bankası tanzim alım satımları yaparak döviz kurlarını sabit tutar (Parasız, 2000:544).

Sabit döviz kuru sisteminin uygulandığı ekonomilerde belirsizliğin daha az olduğu, sabit döviz kuru sisteminin piyasalara istikrar ve fiyat disiplini getirdiği söylenebilir. Sabit döviz kuru uygulanan bir ekonomide döviz kurlarında meydana gelen bir yükselme durumunda merkez bankası döviz kurunu belli bir seviyede tutmak için piyasaya döviz sürer ve kuru sabitlemeye çalışır. Bununla birlikte merkez bankası

döviz kurlarındaki reel değerlemeye önlem almaz ise bir süre sonra döviz stokları tükenecektir.

### **2.1.3. Döviz Kuru Bantları**

Bantlı döviz kuru sisteminde, cari döviz kuru bant içinde talep ve arz tarafından belirlenmekte, döviz kurunun bant dışına çıkması resmi müdahalelerle engellenmektedir (Parasız, 2000:546). Bantlı döviz kuru sisteminde ortalama döviz kuru belirlenmiştir ve bu döviz kurunun çıkabileceği maksimum bant yüksekliği ve minimum bant yükseklikleri belirlenip kurun bu aralık içerisinde dalgalanmasına izin verilmiştir. Kur belirlenen bandın dışına çıkarsa para otoritesi duruma müdahale ederek kurun bant içerisinde kalmasını sağlar.

### **2.1.4. Gözetimli Dalgalanma Sistemi**

Gözetimli dalgalanma sisteminde para otoriteleri döviz kurlarının uzun dönem trendini etkilemeye teşebbüs etmeksizin kısa dönemli dalgalanmalarını giderme sorumluluğunu döviz piyasalarına emanet etmektedir. Para otoritesi bu politikasında başarılı olursa ülke bir yandan sabit kur sisteminin pek çok faydasından yararlanırken diğer yandan ödemeler bilançosunun ayarlanmasında esnekliği muhafaza edecektir (Parasız,2000:548).

### **2.1.5. Optimum Para Sahası**

Optimum para sahası sabit kurla paraları sürekli birbirine bağlanmış ülkeleri göstermektedir. Optimum saha formülü döviz kurlarının sürekli bir şekilde sabit olmamasının yarattığı belirsizliği ortadan kaldırmaktadır. Paraları birbirine bağlanmış ülkelerin optimum koşullarını da sağlaması gerekmektedir. Bu optimum koşulların sağlanması için; üye ülkeler arasında kaynak mobilitesi ve yapısal benzerlikleri yüksek olmalı, üye ülkeler para, maliye ve diğer politikaları koordineli bir şekilde

yürümlü ve üye ülkeler arasında geri kalmış bölgelere yönelik yardım politikası oluşturulmalıdır ( Parasız, 2000:549).

## **2.2.Döviz Kuru Değişme Nedenlerini Açıklayan Yaklaşımlar**

### **2.2.1.Dış Ticaret Yaklaşımı**

Bu yaklaşımı savunan iktisatçılara göre bir ülkenin ulusal parasının değeri, o ülkenin yapmış olduğu mal ihracatı ve ithalatı olup, ihracatın ithalattan büyük olması durumunda ulusal paranın değeri yükselmekte tam tersi durum mevcut olduğunda ise yani ithalatın ihracatı aşması durumunda ise ulusal para değer kaybetmektedir. Dış ticaret yaklaşımına göre bir ülkenin ihracat ve ithalatını etkileyen faktörlerin tümü döviz kurunu değiştirebileceği sonucuna varılmaktadır. Dış açık veren ülkelerde dış ticaret politikasının amacı, döviz gideri doğuran işlemlerin kısıtlanması ve döviz kazandırıcı işlemlerin özendirilmesi ile dış ticaret bilançosu açıklarının giderilmesine yönelik olursa döviz kuru riskinin derecesi azaltılabilir (Seyidoğlu, 2007: 139).

### **2.2.2.Satın Alma Gücü Paritesi**

Satın alma gücü paritesine göre bir ülkede yaşanan enflasyon oranı dünya enflasyon oranını aşıyorsa, o ülkenin döviz kuru değer kaybedecek tam tersi durumda yani dünya enflasyon oranı ülkede yaşanan enflasyondan büyükse ülkenin parası değer kazanacaktır.

Satın alma gücü paritesine göre bir malın fiyatı ortak bir paraya çevrildiğinde, fiyatı bütün dünyada eşittir. Döviz kurları, mal fiyatlarını ortak bir para birimine çevirerek uluslar arası piyasalarda işlem gören mal ve hizmetlerin arzının ve bunlara olan talebin dengeye gelmesini sağlar (Konuskan,2006: 28).

### **2.2.3. Keynesci Yaklaşım**

Döviz kuru hareketlerinde yapısal açıklamalar farklı ülkelerin mallarının arz ve talebinde değişen kalıplar üzerinde odaklaşır. Örneğin zevklerin değişmesi, talebin gelir esnekliklerinde süreç içinde farklılaşma veya değişme, üretim maliyetlerinin değişmesi, teknolojik ilerleme, yeni kaynakların bulunması gibi. Yapısal yaklaşım açısından reel faktörler ve cari hesap dengesizliği döviz kuru değişmelerinin ana kaynağıdır. Keynesci iktisatçılar reel ekonomi ve reel değişkenlere önem verirler. Onlara göre üretime göre daha çok harcama meydana gelirse döviz kuru yükselir, tam tersi durumda üretime göre daha az harcama meydana gelir ise döviz kuru azalır.

### **2.2.4. Post Keynesci Yaklaşım**

Post keynesci iktisatçılara göre döviz kurunun belirlenmesinde beklentiler önemli bir yere sahiptir. Burada söz konusu beklentiler kısa ve uzun dönemli beklentilerdir. Kısa dönem beklentilerde politik ve ekonomik haberler önemlidir. Ülkede ortaya çıkan politik bir anlaşmazlıktan ötürü döviz kuru aniden değişebilmekte fakat uzun dönemde dengeye gelebilmektedir. Orta ve uzun dönemli beklentilerde ödemeler dengesi, faiz farklılıkları görece enflasyon oranları ve büyüme oranları daha önemlidir.

### **2.2.5. Parasalcı Yaklaşım**

Farklı ulusal paralar birer yatırım aracı, mali varlık gibidir. Buna bağlı olarak döviz kurunun değeri diğer yatırım araçları gibi gelecekte tahmin edilen değerine bağlı olarak değişmektedir. Bu teori, bir malın fiyatının o mal arz ve talebine bağlı olması şeklindeki genel ilkenin döviz kuru içinde geçerli olduğu varsayımı üzerinde

kurulmuştur. Para arzı merkez bankası tarafından belirlenmekte olup para talebi ise bir ülkede mevcut bireylerin ne kadar nakit tutmak istemeleri ile doğru orantılıdır.

Kısa dönemde fiyat yapışkanlığını mevcut olmasından ötürü para arzında meydana gelecek değişimler reel para arzında ve nominal faiz oranında değişiklik meydana gelmektedir. Uzun dönemde ise para arzındaki bu kalıcı değişim nominal döviz kurlarını değiştirmektedir. Bununla birlikte değişen döviz kuru oranı zamanla birlikte yeni denge noktasına ulaşmaktadır ( Konoşkan, 2006: 30).

### **2.2.6. Portföy Dengesi Yaklaşımı**

Portföy dengesi yaklaşımı döviz kurlarında görülen günlük dalgalanmaları yabancı menkul değerlerin arz ve talebindeki değişmelerle açıklamaktadır. Bu teoriye göre yatırımcı portföyünü oluştururken kabul edebileceği risk düzeyinde portföyden elde etmeyi beklediği geliri en yüksek düzeye çıkaracak şekilde dağıtacaktır. Kur değişimlerinin önceden tahmin edilebilmesi önemlidir. Kur değişimlerinin önceden tahmin edilmemesi portföyünde yabancı menkullere yer verecek yatırımcılar için kur riski doğurmaktadır (Konoşkan, 2006: 30). Portföyünde yerli ve yabancı menkul bulunan yatırımcı, risk oluşturabilecek bir gelişme gördüğünde bu gelişme karşısında yeni bir düzenleme yapmak isteyebilecektir. Bu düzenlemede döviz kurlarında ani ve şiddetli değişikliklere neden olabilmektedir.

### **2.3.Risk Tanımı ve Türleri**

Mali piyasalarda sıklıkla kullanılan risk kavramını kısaca tanımlayacak olursak, risk için planlanan ile gerçekleşen arasındaki farktır diyebiliriz. Risk iş hayatının kaçınılmaz gerçeklerinden biridir ve piyasalarda işlemlerini 0 riskle yürüten hiçbir şirket bulunmamaktadır.

Firmaların karşı karşıya kaldığı bir çok risk vardır ve bu risklerin başlıcaları;  
İşletme riski  
Finansal risk



Portföy riski  
 Satın alma gücü riski  
 Teşebbüs riski  
 Sosyo-politik risk  
 Konjonktür riskleri  
 Spekülasyon riski  
 Piyasa riski  
 Mali risk

Firmaların faaliyetlerinde karşılaştıkları bu risk çeşitlerine yenileri de eklenebilir fakat konumuz gereği burada bu risklerden sadece mali risklerden bahsedeceğiz.

### **2.3.1.Mali Riskler ve Döviz Kuru Riski**

Mali riskler, döviz kurlarının şiddetli olarak dalgalanmaları, uluslar arası faiz oranlarındaki dalgalanmalar, fiyat farklılıkları ve sermaye hareketliliği gibi faktörler sonucunda ortaya çıkmaktadır. Mali riskler; faiz, likidite, fiyat, kredi, enflasyon ve döviz kuru risklerinden oluşmaktadır(Şuğle,2001: 22). Şimdi kısaca bu risklerden bahsedelim.

**Faiz Riski:** Faiz riski, faiz oranlarındaki değişiklikler sonucunda ortaya çıkabilecek kâr ve zarar durumudur. Günümüzde firmalar değişken faiz oranları üzerinden borçlanma ve borç verme eğiliminde olduklarından bu durum firmalar için ciddi bir mali risk doğurabilir (Şuğle,2001: 22).

**Likidite Riski:** Likidite riski ödemeler için gerekli nakdin bulunamaması riskidir. Mesela ülkemizde şubat 2001 tarihinde çıkan kriz nedeniyle birçok şirket likidite riskiyle karşı karşıya kalmıştır. Bu krizde firmalar ürettikleri malları nakit olarak satamadılar veya vadeli olarak satmak durumunda kaldılar ve bu nedendir ki firmalar ödemeleri gereken borç veya ham madde veya yasal yükümlülükleri yerine getiremediler ve likidite riski ile karşılaştılar ( Şuğle, 2001: 23).

**Fiyat Riski:** Fiyat riski isminden de anlaşıldığı üzere fiyatların değişiminden dolayı ortaya çıkabilecek kar ve zarar durumundan dolayı oluşan risklerdir.

**Enflasyon Riski:** Enflasyon paranın satın alma gücünü aşındırdığı için enflasyonist dönemlerde yatırım yapmak riskli bir hal almaktadır. Firmalar yatırım

kararı aldıkları dönemde beklenen gelir, yatırım gerçekleştikten sonra enflasyon nedeniyle aşınabilir. Bu nedendir ki enflasyon oranları yüksek seviyelerde seyreden ülkelerde bu durum yatırımcılar için risk teşkil etmektedir (Alperen, 1991:5).

**Kredi Riski:** Krediyi kullanan tarafın almış olduğu krediyi ülkede faiz oranlarının yükselmesi sonucu geri ödeyememesi sonucunda ortaya çıkan risk türüdür (Şuğle,2001: 22).

**Döviz Kuru Riski:** Döviz kuru riski yukarıda açıkladığımız diğer risk çeşitlerinden farklı olarak yapılan bu çalışmanın odak noktasıdır. Uluslar arası ticarete yurt içi ticaretten farklı olarak yapılan ekonomik işlemlerde en az iki farklı ulusal para söz konusudur. Yapılan bu ekonomik işlemlerde bir ülkenin parasının diğer ülkenin parasına çevrilmesi gerekmektedir. İşte bu değiştirme işlemindeki orana döviz kuru denmektedir. Döviz kurunda meydana gelebilecek bir değişme, önce uluslar arası işlemlere konu olan mal ve hizmetlerin fiyatlarını daha sonra ise bunlar aracılığı ile diğer piyasaları etkileyerek ekonomide küresel değişiklikler yaratır ( Karluk, 1991:351).

Firmaların bilançolarının gerek aktif gerekse pasif tarafında bulunan döviz durumları (alacak ve borçlar) firmalar için kur riski doğurmaktadır. Bilançolarda yer alan döviz aktif ve pasifleri devalüasyon ve revalüasyon neticesinde değer değişikliklerine uğrayarak firmalar için kâr-zarar durumu ortaya çıkarmaktadır. Faaliyetlerini birçok ülkede gerçekleştiren çok uluslu şirketler, bir ülkede üretilen malların ana şirketin bağlı olduğu ülkeye ya da diğer ülkelere dış satımını, üretim için gerekli olan girdilerin ise ana şirketten ya da diğer bağlı şirketlerden dış alımı politikasını takip edeceklerinden, şirketin çok uluslu olma niteliği arttıkça bağlı şirketler arasında dış ticaret şirketlerine ve ana şirketten bağlı şirketlere yapılan dış satım miktarı da artacak, uluslar arası işlemlerin gündeme gelmesi ile ana şirket ve farklı ülkelerde faaliyet gösteren bağlı şirketler arasındaki döviz transferleri sonucunda kur riski ortaya çıkacaktır (Şuğle, 2001: 24-27).

Firmalar kur riskine karşı koruyucu önlemler almaktadır fakat kur riskine karşı koruyucu önlemler almadan önce firmanın ne ölçüde kur etkisine açık olduğu belirlenmelidir. Elbette bu riski belirlemede ve korunmak için önlemler almakta birçok istatistik ve ekonometrik yöntem vardır ama konunun karmaşıklığı ve belirsizliği karşısında firma yöneticileri uluslar arası piyasaların gidişatına ve kur riski taşıdıkları para biriminin sahibi olduğu ülkelerdeki ekonomik durumu göz önüne alarak sezgiye dayalı tahminler yapmaktan fazla bir şey yapamazlar ( Şuğle, 2001:26).

İthalatçı ve ihracatçı firmaların karşı karşıya kaldıkları döviz kurunun büyüklüğü döviz pozisyonu ile doğru orantılıdır. Döviz pozisyonu; bir firma ya da bankanın yabancı para olarak alacakları ve angajmanları arasındaki pozitif ve negatif fark olarak tanımlanabilir (Şuğle, 2001: 24-27).

Döviz Pozisyonu = Mevcut Döviz + Elde Edilecek Dövizler – Ödenecek dövizler

Yukarıda belirtilen eşitliğin sonucu pozitif ise uzun döviz pozisyonu, 0 ise nötr veya kapalı döviz pozisyonu ve eğer negatif ise kısa döviz pozisyonunun varlığından söz edilebilir. Kısa ve uzun döviz pozisyonlarında döviz kuru riski mevcut olup risk sonucuna göre firmalar kâr veya zarar edebilirler.

Ekonomik anlamda kur riski, döviz kurunda meydana gelen dalgalanmaların bir sonucu olarak yurt dışındaki yatırımın veya bir işlemin değerindeki kar veya zarar miktarı olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımdan da anlaşıldığı gibi kur riskinin söz konusu olabilmesi için dışa açık bir ekonominin var olması gereklidir (Özavnik, 1994: 72). Özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde dışa açılma oranının kontrolsüz ve denetimsiz olarak artması döviz kurlarında belirsizliği arttırmaktadır.

Ülkemizde döviz kuru riskinin firmalar üzerinde etkisini incelediğimizde; Avrupa'ya Euro ile mal satıp, dolar ile ithalat yapan firmaların döviz kuru krizi ile karşılaştığını söyleyebiliriz. Bunun sebebi ise Euro'nun dolar karşısındaki değişiminin şirketlere kâr zarar olarak yansması olarak söyleyebiliriz.

## **2.4. Yatırımcılar İçin Döviz Kuru Riski Nedenleri**

Döviz kuru riskinin nedenlerini incelediğimizde firmaların dış ticaret hadleri ve firmaların kısa ve uzun vadeli finansmanlarını nasıl karşıladığı ön plana çıkabilir.

### **2.4.1.İthalattan Kaynaklanan Kur Riski:**

Firmalar farklı para birimleri ile yaptıkları ithalat sonucunda, bu farklı para birimlerinin paritelerinin değişmesi sonucunda bir kur farkı ortaya çıkmaktadır. Bu kur farkı ithalatçı firmayı bir döviz kuru riski ile karşı karşıya bırakabilir. Bunun dışında

ithalattan kaynaklanan kur riskine bir diğ er örneğ i firmaların ithalatını vadeli akreditifle yapması sonucu ödeme gününden önce karşılaşılabilecek devalüasyon sonucu ortaya çıkan döviz kuru riskini örnek verebiliriz.

Yaptığı yatırım neticesinde fabrikasında ürettiğ i mal ve hizmetleri yurt dışına ithal etmeyi planlayan yatırımcı yapacağı yatırım için yurt içinden TL ile borçlanıp yatırıma girişiyor ve yurt dışından ise mal bedelleri karşılığında döviz geliri elde ediyorsa her daim kur riski ile karşı karşıya bulunmaktadır. Ülkede meydana gelebilecek bir ekonomik değ iş iklik ile birlikte döviz kurlarında meydana gelebilecek bir düşüş ithalat yanlı yatırım yapan yatırımcıyı zor bir duruma sokacaktır.

#### **2.4.2.İhracattan Kaynaklanan Kur Riski:**

İhracat yapan ve bu ihracatının çoğunluğ unu özellikle Avrupa'ya yapan firmalar her daim bir kur riski ile karşı karşıyadır. Gerek yurt dışı piyasalardaki olumsuz gelişmeler gerekse yurt içi yasa yapıcıların aldıkları ihracatı engelleyici düzenlemeler sonucu ihracat gelirlerinde bir azalma meydana gelebilir bununla birlikte döviz kurunda da bir belirsizlik oluşmaktadır.

İhracattan kaynaklanan kur riskini bir örnekle belirtecek olursak yurt içinde üretim yapıp ürettiklerini yurt dışına satmak isteyen bir girişimci fabrikasında üreteceğ i malları TL olarak satın almaktadır. Bununla birlikte ürettiğ i malları ise Avrupa birliğ i ülkelerine Euro ile sattığını düşünelim. Kurlarda meydana gelecek bir değ iş me ile Euro'nun TL karşısında değer kaybetmesi durumunda malın teslimi anında ihracat yanlı üretim yapan girişimci zarara uğrayacaktır.

#### **2.4.3.Yatırımların Finansmanından Kaynaklanan Döviz Kuru Riski:**

Bazı firmalar yatırım projelerini yatırımın finansmanı ile birlikte ihaleye çıkarır. Yatırım projesini yapan firma, yatırım projesini ihaleye çıkaran firmaya tesisi kurarken borçlandırır ve tesis faaliyete geçtikten sonra bir ödeme planı çerçevesinde anapara ve faizini tahsil eder. Bu projeler 5 ile 20 yıl gibi uzun vadeleri kaplayacağı için zaman ilerledikçe döviz kurlarında değ iş iklikler meydana gelebilir. Bunun sonucunda da firma bir kur riski ile karşı karşıya kalmaktadır (Şuş le,2001:33).

## 2.5.Döviz Kuru Riskinden Korunma Yöntemleri (Hedging)

1973 yılından sonra esnek kur sistemine geçilmesi ile birlikte kurlar günlük olarak bile değişiklikler göstermeye başladı ve özellikle çok uluslu şirketler için ciddi riskler meydana geldi. Söz konusu bu risklerden korunmak için firmalar çeşitli işlemler yapmaktadır. Hedging yani korunma yöntemleri ticari işlemlerden kaynaklanan kur risklerini ortadan kaldırmak için yapılan vadeli işlemlerdir. Bu işlemler riski tamamen ortadan kaldırmaz sadece risklere karşılık koruma sağlarlar. Hedging vadeli piyasalarda yapılan bir döviz alım işlemidir. Bir malı gerçekten alıp satmak yerine o malın fiyatında oluşacak değişikliklerden yararlanma üzerine kurulmuş sistemlere vadeli piyasalar adı verilmektedir (Şuğle, 2001: 53).

Vadeli piyasaları şu şekilde sıralayabiliriz;

Forward piyasaları

Futures piyasaları

Opsiyon piyasaları

Swap piyasaları

Şimdi bu piyasalara biraz değinelim.

Forward piyasalar: Forward piyasalar, bu günden ilerideki bir tarihte fiyat ve miktarında anlaşılacak yapılan, risklerin transferini sağlayan forward kontratlarının gerçekleştiği piyasalardır. Bu tür piyasaların genel işleyişine bakıldığında forward piyasalarında belli bir kurdan belli bir tarihte teslim edilmek üzere bir paranın diğer para ile değiştirilmesi için bir sözleşme alınmakta ve bu forward sözleşmesi peşin olarak belirlenen bir fiyattan istenilen bir parayı dönüştürme garantisi sağlamaktadır. (Şuğle, 2001: 55).

Birbirlerine göre işlem gören iki para cinsinden, piyasa faiz oranı diğerine oranla yüksek olan para birimi, forward işlemlerinde değer kaybederek işlem görür. Piyasa faiz oranı diğerine oranla düşük olan para birimi forward işlemlerinde değer kazanarak işlem görür. Bu nedenle spot döviz kuru ile döviz kurlarının farkı iyi belirlenerek forward işlem kuru tespit edilmelidir( Özavnik, 1994: 86).

Futures Piyasalar: Futures piyasalar standart miktar ve kalitede bir varlığı önceden belirlenmiş bir fiyattan gelecekte belirli bir tarih de teslim etme ve teslim almaya ilişkin yasal bir sözleşmedir. Futures piyasalar forward piyasalara göre daha organize piyasalardır, mal alımı ve satımı ile ilgili tüm taahhütler future borsasının garantisi altındadır (Şuğle, 2001:55). Forward ve futures piyasalar arasındaki temel fark, forward piyasalarda döviz hakkında bilgiler sadece o anlaşma için geçerli iken futures piyasalarda fiyat hariç sözleşmenin tüm şartları sabit ve standarttır(Özavnik, 1994:86).

Opsiyon piyasaları: Opsiyon işlemlerinde opsiyonu bir satın alan birde satan taraf bulunmaktadır. Satın alan taraf belirli bir fiyat üzerinden söz konusu ürünü satın alma yada almama keyfiyetini elde etmekte iken opsiyonu satan taraf karşı taraf talep ettiğinde bu ürünü başlangıç da anlaşılmış olan fiyat üzerinden teslim etme yükümlülüğündedir.

Döviz opsiyonları alım ve satım opsiyonları olmak üzere ikiye ayrılır. Alım opsiyonu alıcıya sözleşmeye konu olan bedeli belli bir tarihe kadar belli bir fiyattan satın alma hakkı verir. Opsiyon alım hakkını satın alan taraf, döviz kurlarında kendi aleyhine olumsuz bir değişme olması durumunda döviz riskinden doğacak zararını sadece ödeyeceği primle sınırlar. Satım opsiyonunda ise satın alan tarafa belli bir miktar döviz satma hakkı verir. Burada da yine opsiyonu satın alan taraf döviz kurlarında kendi aleyhine bir değişiklik görürse doğacak zararı sadece prim ile sınırlandırabilir (Alperen,1991: 65).

Swap Piyasaları: Farklı kuruluşların farklı mali piyasalardaki değişik kredi değerlerine bağlı olarak farklı kredi şartları ile karşı karşıya kalmaları ve bu farklılıkların Swap işlemine taraf olanlardan her birinin yararına olacak şekilde istifade etmektir. Bu piyasaların oldukça kısa bir geçmişleri olmasına rağmen uluslar arası sermaye piyasalarının en hızlı gelişen ve büyüyen bir piyasa özelliği taşımaktadır (Şuğle, 2001: 71-72).

Döviz swap'ı farklı para birimlerinden oluşan aynı büyüklükteki iki ayrı para paketinin vade tarihinde, orijinal para birimleri üzerinden ve daha önce üzerinde anlaşılmış belli bir kur hesabıyla geri ödemek üzere değiştirilmesidir. Döviz kurlarındaki dalgalanmalar ve bu dalgalanmaların yarattığı belirsizlikleri azaltmak için piyasada döviz swapları yapılır(Özavnik, 1994: 88).

## 2.6. Türkiye’de Döviz Kuru Belirsizliği ve Yatırımlar

Türkiye’de döviz kurunun seyrine bakıldığında döviz kurunun çok hassas bir dengede bulunduğu görülmektedir. Bu denge o kadar hassastır ki ülkede meydana gelen ekonomik, politik ve sosyal birçok olaydan anında etkilenmektedir. Bununla birlikte döviz kurunda meydana gelen bu değişiklikler kısa dönemde olup kur uzun dönemde yine dengeye gelmektedir.

Döviz kuru belirsizliğinden hoşlanmayan yatırımcıların yanında, döviz kuru belirsizliğini kullanarak kâr elde etmeyi amaçlayan yatırımcılarda bulunmaktadır. Bu tür yatırımcılar döviz ile ilgili tahminde bulunurken riske girerler ve ilerde daha yüksek kâr elde etmeyi isteyebilirler. Türkiye’de döviz kurunun her yıl sürekli olarak arttığı dönemlerde, yatırımcıların yatırım kararı almaları incelendiğinde, döviz kurunda görülen sürekli artış, ihracat yönlü çalışan yatırımcının yatırımlarını arttırdığı bununla birlikte ithalat yapan yatırımcının yatırımlarını azalttığı açıkça görülmektedir. Bilindiği üzere döviz kuru aşırı değerlendirildiğinde yerli para değer kaybetmekte ve daha fazla yerli parayla daha az ithal mal alınabilmektedir.

Türkiye’nin geçmişte yaşadığı 1994 ve 2001 krizleri incelendiğinde, yaşanan bu krizlerin döviz kuru ile yakından ilişkili olduğu açıkça gözlemlenebilmektedir. Öncelikle 1994 krizini incelemek gerekirse; 1994 ekonomik krizi esas itibarıyla mali piyasalarda patlak vermiş olmakla birlikte, çok kısa bir zamanda reel sektöre de yansımış, özellikle ithalata dayalı işlem yapan ve döviz cinsinden yükümlülükleri bulunan şirketlerin iflasını peşinde getirmiştir. Tüm bu gelişmeler ülke ekonomisinin küçülmesi ile sonuçlanmıştır. Buna bağlı olarak 1994 krizi ile döviz kuru arasındaki inceleyecek olursak, gelecekte döviz kurunun akıbeti hakkında fikri olmayan yatırımcının, yatırımlarını nispeten azalttığını söyleyebiliriz.

1999 yılının ikinci yarısında kurulan koalisyon hükümeti arkasına aldığı meclis çoğunluğu ile yeni bir ekonomik programı uygulama kararı almıştır. Bu bağlamda IMF ile yapılan ve 2000-2002 yılları arasında uygulanması planlanan bir stand-by anlaşması yapılmıştır. Bu anlaşmada konulan enflasyon hedefine paralel olarak TL ’nin değeri seçilmiş ve bir döviz kuru sepetine endekslenmiştir.(Sepet=USD+0.77 EURO)

Bununla birlikte hedeflenen programda enflasyonda düşme sağlanmış olmakla birlikte, oranların hedeflenmiş olan döviz kuru artışının üzerinde olması zaman içinde

TL'nin döviz sepeti karşısında değerlenmesine yol açmış, bu da cari açığın beklenenden daha fazla artmasına yol açmıştır. TL'deki bu aşırı değerlenmenin sağlam temellere dayanmaması, bankaları ve yabancı yatırımcıları pozisyon kapatmaya yöneltmiştir. Buna bağlı olarak 2000 yılının sonlarına doğru TCMB döviz rezervlerinde bir azalma meydana gelmekte, buna karşın IMF' in de sağladığı ilave kredilerin yardımı ve yüksek faiz silahı kullanılarak bu kriz geçici bir sürede olsa püskürtülebilmektedir. Kasım krizi nispeten az hasarla atlatılmasına karşın özellikle cari açığındaki önemli artış olmak üzere diğer ekonomik göstergelerinde de kötüleşme ve son olarak Milli Güvenlik Kurulu toplantısında yaşanan tartışma sonucu 21 Şubat 2001 tarihinde döviz krizi oluşmuştur. Bu krizi kasım krizinden ayıran en önemli fark yerli yatırımcılarında yabancı yatırımcılar gibi dövize hücum etmeleridir (Alp, 2000: 108).

2001 yılında meydana gelen döviz krizinden sonra Türkiye'de dalgalı kur rejimi uygulanmaya başlanmıştır. Dalgalı kur rejimine geçildikten sonrada iç ve dış ekonomik ve siyasi gelişmelere bağlı olarak zaman zaman döviz kurlarında yukarı doğru hızlı dalgalanmalar meydana gelmiştir. Bu dalgalanmaları tetikleyen unsurlar, Başbakan'ın hastalığı, erken seçim kararı, seçim sonrası maliye politikasına ilişkin belirsizlik, Irak savaşı, Fed faiz indirim süreci, AB müzakere süreci, artan cari açığın finansmanı tartışmaları ve uluslar arası piyasalarda meydana gelen bozulma olarak sıralanabilir (Yükseler, 2006: 3).

Görüldüğü gibi özellikle Türkiye gibi mali yapısı tam olarak oturmamış ülkelerde döviz kurunda her an için ciddi değişiklikler olma riski daima mevcuttur. Buna bağlı olarak da döviz kurundaki belirsizlik yatırımcıların yatırım kararı almasını zorlaştırmakta ve yatırımcı yatırım kararı alırken çok dikkatli davranmak durumundadır.



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### DÖVİZ KURU BELİRSİZLİĞİNİN YATIRIM ÜZERİNE ETKİSİ ALANINDA TEORİK VE UYGULAMALI LİTERATÜR

Döviz kuru belirsizliği ile yatırımlar arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmaların temel hipotezi döviz kuru belirsizliği ile yatırım arasında negatif bir ilişki olduğu yani döviz kurunda belirsizliğin artması ile birlikte yatırım harcamalarında bir düşüş meydana geleceğidir. Özellikle Bretton Woods sistemin yıkılması ve sonrasında hızlanan küreselleşme olgusu ile birlikte döviz kurlarında yaşanan değişiklikler ve yatırımın bu değişikliklere tepkisi iktisatçıların dikkatini bu konu üzerine yoğunlaştırmasına neden olmuştur.

Döviz kuru belirsizliği ile yatırım arasındaki ilişkinin pozitif olacağına inanan iktisatçılar, bu durumun sebebini açıklarken yatırım harcamalarının çoğunun değiştirilemez olduğunu ve bu nedenle yatırımcıların yatırıma başlamadan önce ekonomideki tüm değişkenler hakkında açık ve tutarlı bir bilgiye ulaşmak istemekte olduğunu düşünmüşlerdir. Bunun sonucunda da yatırımcının kurda bir belirsizlik gördüğünde yatırımları erteleyebileceği ya da yatırım miktarını azaltabileceğini düşünmüşlerdir. Döviz kuru belirsizliği ile yatırım arasındaki ilişkinin negatif olacağını düşünen araştırmacılar ise döviz kurunda meydana gelecek riskten, risk yanlı çalışan firmaların karlı çıkabileceğini ve bu nedenle de döviz kurunda belirsizlik görüldüğünde risk yanlı yatırım yapan yatırımcıların yatırımlarını arttırmak isteyebileceği görüşünü benimsemişlerdir.

Bu bölümde yukarıda genel olarak belirtilen döviz kuru belirsizliği ve yatırım harcamaları arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar ve bu araştırmaların sonuçları detaylı olarak verilmiştir.

### 3.1. Döviz Kuru Belirsizliği Ve Yatırım Kararı İlişkisi

1973 yılında Bretton Woods sisteminin yıkılmasından sonra dünya döviz piyasalarına hakim olan olgu belirsizliktir. Gelişmiş ülke paralarının ABD doları karşısındaki değerinin sabit olmaktan çıkarılıp dalgalanmaya bırakılmasından sonra kurların değişkenliği artmış ve gelecekte alacağı değeri öngörmek çok zor hale gelmiştir (Saatçioğlu ve Karaca, 2004: 184 ). Bilindiği gibi firmalar her ne şartta olursa olsun ne zaman daha fazla kazanacaksa o zaman yatırım yapmak ister. Bu nedenle de yatırım kararı alırken birçok etkeni hesaba katarlar.

Firmaların yatırım kararı alırken dikkat ettikleri faktörlerden biride döviz kurudur. Döviz kurlarındaki değişkenliğin yatırım üzerindeki etkisi, firmanın riskten kaçınma derecesine bağlıdır. Döviz kuru belirsizliği riskten kaçınmanın derecesine göre gelir ve ikame etkilerine yol açacak ve bu etkilerden hangisinin baskın çıkacağına bağlı olarak yatırımı arttıracak veya azaltacaktır. Eğer yatırımcı riski sevmiyorsa riskten kaçınmayı seviyorsa döviz kuru değişkenliği arttığında gelirin azalmaması için ihracat yanlı yatırımı arttırabilir ve gelirini arttırabilir. Buna karşılık riskten kaçınma derecesi düşük ise döviz kuru değişkenliğinde firma ya iç piyasaya yönelmeye çalışır ya da yatırım kararlarını bir süre için erteleme yoluna gidebilir.

Yapılan bu çalışmanın dayandığı temel teori ise; piyasalarda riskin artması durumunda yatırımcıların elde edeceği kârdaki belirsizliğinde artacağı ve bunun sonucunda yatırımların azalacağıdır. Bunu döviz kurunu düşünerek gösterecek olursak;

Risk ↑ Döviz Kurundaki Belirsizlik ↑ ve Yatırımlar ↓

### 3.2. Döviz Kuru Belirsizliği- Yatırım İlişkisi Teorik Literatür

Döviz kurlarının değişkenliğinin artmasının yatırım üzerindeki etkisi, Bretton Woods sisteminin yıkılmasından sonra iktisatçıların ilgisini fazlaca çekmiştir. Bununla birlikte yapılan teorik çalışmaların bir kısmı döviz kuru değişkenliği ile yatırım arasında negatif bir ilişki bulurken, diğer bir kısmı pozitif bir etki ve bir kısım iktisatçı ise belirsizlik etkisi bulmuştur. Enflasyon oranı, faiz oranı ve ödemeler dengesinin

daha değişken hale gelmesi, sermayenin uluslararası boyutta hareketlilik kazanması, teknolojik gelişmeler ve spekülasyonlar, döviz kuru değişkenliğinin kaynağını oluşturmuştur.

Yatırım üzerindeki belirsizliğin etkisini anlatan birbirleriyle rekabet altında bulunan birkaç teori vardır. Hartman (1972) ve Abel (1983) fiyat belirsizliğinin yükselmesinin sermayenin beklenen kârlılığını arttıracaklarını ve sırasıyla arzulan sermaye stokunu artırır ve yatırımda artışa yol açacağını belirtmişlerdir. Bernanke (1983) belirsizliğin yatırım projelerinin karlılığını arttırabilmesine karşın, onların göreceli sırasını daha belirsiz yaptığını söylüyor. Bu durum yatırımcılar için toplam yatırımı azaltıyor. Çünkü yatırımcılar kendi projelerinin yanlış projelerde değiştirilemez yatırım yanlışlarından kaçınmak istiyor.

İsraili akademisyen Joseph Zeira ise 1990 yılında yapmış olduğu çalışması sonucunda risk almayı sevmeyen yatırımcının gelecekle ilgili risk görmesi durumunda yatırımlarını söz konusu risk ortadan kaybolana kadar erteleyeceği sonucuna varmıştır (Zeira, 1990:53). Craine 1989 yılında yapmış olduğu çalışmada yatırım ile döviz kuru riski arasında negatif bir ilişki bulmuştur (Craine, 1989:217). Cabellero ise 1991 yılındaki çalışması sonucunda söz konusu iki değişken arasında pozitif bir ilişki bulmuştur (Cabellero, 1991:288).

Son yıllarda bir çok araştırmacı reel döviz kuru belirsizliği ile toplam yatırım arasındaki ilişkiyi hesaplamıştır. Serven 1970-1995 yılları arasında 61 ülke için cross country data kullanarak gelişmekte olan ülkelerde özel yatırım üzerinde reel döviz kuru belirsizliğinin etkisini açıklamaya çalışmıştır. Serven yatırım ile reel döviz kuru belirsizliği arasında açık ekonomilerde etkisi daha fazla olan güçlü bir ilişki bulmuştur (Serven,2002:8). Bununla birlikte Pradhan,Schuster ve Upadhyaya yapmış oldukları ampirik çalışmada reel döviz kuru değişkenliği ve özel yatırımlar arasında etkisiz, bir sonuca varmayan ampirik bir ilişki bulmuşlardır (Pradhan,Schuster ve Upadhyaya, 2004:2161). Luis Serven yapmış olduğu çalışmada reel döviz kuru belirsizliği ile özel yatırım arasında yüksekçe anlamlı ve negatif bir ilişki tespit etmiştir (Serven, 2002:8-14).

Chia-Ching Lin, Kun ming Chen ve Hsiu-Hua-Rua (2003) ise Chengchi üniversitesinde yapmış oldukları çalışma sonucunda bulunan ampirik bulgular reel döviz kurunun Tayvan firmalarının Çin'de yatırım yapma eğilimi üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu göstermektedir. Reel döviz kuru ve doğrudan yabancı sermaye

arasındaki ilişki kesinlikle yatırımcı firmaların gerekçeleri üzerinde etkili olduğunu belirlemişlerdir.

Döviz kurunun gücü ve sabitliği yeniliklere yatırım yapmayı dürter. Sadece fiyat rekabetlerini arttırmaz pazarda rekabet yapma yeteneği kazandırır. Dalgalı döviz kuru yatırımı azaltır çünkü yeni sermaye mallarının marjinal faydalarının değerlendirilmesindeki zorlukları arttırıyor. Bununla birlikte firma yüksek pazar gücüne sahipse döviz kuru krizine karşı daha fazla korunur. Diğer yatırım belirleyicileri onların potansiyel içselliği hesaba katılarak döviz kuru değişkenliğinin yatırım üzerinde negatif bir etkisi vardır. Bununla birlikte belirsizliğin etkisi her zaman aynı değildir. Buna göre belirsizlik bazı kritik seviyeleri aştığında sadece sorundur. Ayrıca yatırım üzerinde reel döviz kurunun negatif etkisi fazlaca açık ve daha az gelişmiş finansal sistemli ülkelerde anlamlıca daha geniştir (Serven, 2002:8-14).

Bilindiği gibi yatırım ile ihracat arasında çift yönlü bir etki vardır. İhracat artınca bunu gören yatırımcı ihracat yanlı yatırımda bulunabilir ve ihracat artabilir. Bu nedenle döviz kuru belirsizliği ile ihracat arasındaki ilişkide bizim için önemlidir. Bu konu ile ilgili literatürde yapılmış bir çok çalışma vardır. Saatçioğlu ve Karaca yapmış oldukları çalışmada Türkiye’de döviz kuru belirsizliğinin ihracatı olumsuz etkilediği sonucuna varmıştır. Bu sonuç hem uzun dönem hem de kısa dönem için geçerlidir (Saatçioğlu ve Karaca, 2004: 193).

Literatürde döviz kuru belirsizliği ve dış ticaret arasındaki ilişkiyi araştıran bir diğer araştırmaya göre döviz kuru riskinin uluslar arası ticarete etkisinin ne olduğuna dair belirsizlik devam etmektedir. Teorik olarak geliştirilen modeller hem pozitif hem de negatif etki olabileceğini göstermiştir (Öksüzler ve Tunçsiper, 2006:7). Döviz kuru belirsizliğine yatırımın cevabı yaşanan ilk şokun işaretine bağlı olabilir (Byrne, Joseph p, Davis, 2003: 34). Barrell, Goot ve Hall; döviz kuru riski yükseldiği zaman Avrupa’ya yatırım yapan riskten hoşlanmayan yatırımcıların yatırımlarını azalttığı sonucuna ulaşmışlardır (Barrell, Gootschalk ve Hall, 2003:220). Atella, Atzeni ve Belvisi (2003) yaptıkları çalışmada reel döviz kuru riskinin daha büyük firma pazar gücünün hassasiyetinin azalması ile yatırımların azaldığı sonucuna varmışlardır. Zeira yapmış olduğu çalışmada yatırımcıların nötr risk karşısı olduğu kadar risk karşısı da olduğu varsayılırsa, belirsizliğin yatırım üzerindeki genel etkisi negatif olabilir.

Literatürde Türkiye’ de yapılan çalışmalara göz atıldığında Türkiye’ de reel döviz kuru riskinin yatırım üzerine etkisini inceleyen en önemli araştırmanın merkez bankası uzmanı Bahar Erdal’a ait olduğu görülmektedir. Bahar Erdal yapmış olduğu

çalışmada; yatırım harcamalarının çoğunun sabit maliyet ve yeniden elde etmenin zor olmasından dolayı değiştirilemez olduğunu bununla birlikte fiyatlar, maliyetler ve diğer pazar durumları hakkında yeni bilgiler elde etmek için yatırım harcamaları ertelenebilir. Bunun sonucunda reel döviz kuru riski yatırım kararlarında belirsizliğe neden olacağından yatırımcılar yatırımlarını iptal etmese de erteleyebilir sonucuna varmıştır (Erdal, 2001: 40).

Türkiye’de reel döviz kuru belirsizliği ile özel sektör sabit sermaye yatırımları arasındaki ilişkiyi araştıran bir diğer çalışma ise Ayşe Konuşkan’ın hazırlamış olduğu yüksek lisans tezidir. Ayşe konuşkan, yapmış olduğu çalışmada döviz kuru belirsizliği ve yatırım arasındaki ilişkide serilerin durağanlığını ölçmede ADF ve PP testlerinden yararlanmış olup eşbütünleşme testi, Engle Granger ve Engle Yoo testlerinin yardımıyla döviz kuru belirsizliği ve özel sektör sermaye yatırımları arasında ters yönlü bir ilişki elde etmiştir ( Konuşkan, 2006:127).

Döviz kuru belirsizliği ile yatırım arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar aşağıdaki çizelgede gösterilmektedir.

Çizelge 1. Kur Riski Ve Yatırım Arasındaki İlişki Hakkında Yapılan Ampirik Çalışmalar

YIL	ÇALIŞMANIN YAZARI	ÇALIŞMANIN BAŞLIĞI	ÇALIŞMANIN SONUCU
1972	R.Hartman	“The Effects Of Price And Cost Uncertainty On Investment”	Yüksek fiyat belirsizlikleri arzulan sermaye stokunda artış sağlayarak yatırımların artmasına neden olur.
1983	A.Abel	“Optimal Investment Under Uncertainty”	Yüksek oranda fiyat değişkenliği sermayenin beklenen kârlılığını artırır.
1983	B.Bernanke	“Irreversibility, Uncertainty And Cyclical Investment”	Belirsizlik tüm yatırım projelerinin kârlılığını arttırmasına rağmen, aynı zamanda onların göreceli sırasını daha da belirsiz bir hale getirmektedir.
1989	R.Craine	“Risky Business: The Allocation Of Capital”	Yatırım ve belirsizlik arasında güçlü negatif bir ilişki bulunmuştur.
1990	J. Zeira	“Cost Uncertainty And The Rate Of Investment”	Risk yanlısı olmayan yatırımcı gelecekle ilgili risk görmesi durumunda yatırımlarını erteleyebilir.
1991	R.J Caballero	“On The Sign Of The Investment-Uncertainty Relationship”	Yapmış olduğu çalışmada pozitif bir ilişki bulunmuştur.
1994	A.Dixit And R.S Pindyck	“Investment Under Uncertainty”	Yapmış oldukları çalışmada yatırım projelerinin değiştirilemez olduğunu fakat riskten kaynaklanan maliyetlerin artması durumunda aşağı doğru azalacağı sonucuna varmışlardır.
2000	Lee And Shin	“The Role Of Variable Input In The Relationship Between Investment And Uncertainty”	Değişken girdinin çıktı payının daha büyük olması durumunda muhtemel olarak döviz kuru riski yatırımı arttıracaktır

## Çizelge 1. Devam

YIL	ÇALIŞMANIN YAZARI	ÇALIŞMANIN BAŞLIĞI	ÇALIŞMANIN SONUCU
2001	Bahar Erdal	"Investment Decisions Under Real Exchange Rate Uncertainty"	<i>Yatırım kararları değiştirilemez fakat fiyatlar, döviz kurları ve diğer makro ekonomik değişkenler hakkında bilgi beklemek için ertelenebilir.</i>
2002	Luis Serven	"Real Exchange Rate Uncertainty And Private Investment In Developing Countries"	<i>Reel döviz kuru oynaklığı ve yatırım arasında güçlü negatif bir etki bulunmuştur.</i>
2003	R.Barrell, S G Hall	"FDI And Exchange Rate Uncertainty Imperfectly Competitive Industries"	<i>Avrupa bölgesi ve İngiltere'de reel döviz kuru belirsizliği ve yatırım arasında negatif bir ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir.</i>
2003	Vincenzo Atella, Enrico Atzeni, Pier Luigi Belvisi	"Investment And Exchange Rate Uncertainty"	<i>Sabit döviz kurunun firmaların pazar gücünü arttırmada önemli bir rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır.</i>
2003	Joseph P Byrne, E Philip Davis	"Panel Estimation Of The Impact Of Exchange Rate Uncertainty On Investment In The Major Industrial Countries"	<i>Geçici döviz kuru dalgalanmalarının yatırımı artırıcı yönde etkide bulunduğu tespit edilmiştir.</i>
2003	Chia-Ching Lin Kun-Ming Chen Hsiu-Hua Rau	"Exchange Rate Volatility And The Timing Of FDI: Market Seeking Versus Export-Substituting"	<i>Reel döviz kuru ve doğrudan yabancı yatırımın arasındaki ilişkinin yatırımcı firmaların güdülerine bağlı olduğu sonucuna varılmışlardır.</i>
2004	Gyan Pradhan, Zeljan Schuster, Kamal P Upadhyaya	"Exchange Rate Uncertainty And The Level Of Investment In Selected South-East Asian Countries"	<i>Reel döviz kuru ve toplam özel yatırımlar arasında kesin olmamakla birlikte ampirik bir ilişki bulunmuştur.</i>

## Çizelge 1. Devam

YIL	ÇALIŞMANIN YAZARI	ÇALIŞMANIN BAŞLIĞI	ÇALIŞMANIN SONUCU
2006	Oktay Öksüzler, Bedriye Tunçsiper	“Döviz Kuru Riski Türkiye'nin İhracatını Azaltır mı? Hata Doğrulama Yöntemi İle Ampirik Değerlendirme”	<i>Kur riskine karşı korunmayı sağlayacak forwarding işlemleri gibi önlemlerin alınması Türkiye'nin ihracat kapasitesini arttıracaktır.</i>
2006	Ayşe Konuşkan	“Döviz Kuru Belirsizliğinin Özel Sektör Sabit Sermaye Yatırımları Üzerine Etkisi”	<i>Döviz kuru belirsizliği ve özel sektör sabit sermaye yatırımları arasında ters yönlü bir ilişki bulunmuştur.</i>



## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### METODOLOJİ VE VERİ

Yatırım ve döviz kuru riski ile ilgili gerekli açıklamalar yapıp bu iki değişken arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sonuçları da belirtildikten sonra bu bölümde öncelikle araştırmada kullanılacak model kurulacak daha sonra bu model üzerinde yapılacak testler hakkında bilgi verilerek durağanlık eşbütünleşme ve hata düzeltme modeli uygulanarak ampirik sonuçlara ulaşılabacaktır.

#### 4.1. Metodoloji Ve Uygulama

Bu bölümde Türkiye için yatırım ve döviz kuru riski ilişkisi incelenirken uygulanan metodoloji ve kullanılan model anlatılacaktır. Literatürde daha önce Türkiye için yatırım ve döviz kuru riski arasında ilişki inceleyen bir-iki çalışma bulunmasına karşın söz konusu çalışmalarda reel döviz kuru riski ve yatırım arasındaki ilişkinin boyutuna göre politika önerileri sunan çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı reel döviz kuru riskinin yatırımlar üzerine etkisini belirlemek ve bulunan ilişkiye göre yatırım politikaları belirlemek ve belirlenen politikaların Türkiye’de uygulanabilirliğini irdelemektir.

Metodoloji olarak ilk önce serilerin durağanlığını incelemek için ADF (Augmented Dickey fuller) testi ve PP (Phillips Peron) testi ve eş bütünleşme analizi yapılarak hata düzeltme mekanizması uygulanmıştır.

### 4.1.1.Durağanlık Analizi

Zaman serisi analizi için seriler durağan olmalıdır. Bir zaman serisinin ortalaması, varyansı ve ortak varyansı ne zaman ölçülürse ölçülsün aynı ise bu zaman serisi durağandır sonucuna varılır. Bir zaman serisinin diğerine göre regresyonu hesaplandığında ikisi arasında anlamlı bir ilişki olmasa bile yüksek bir R değeri elde edilebilmektedir. Bu durum ise sahte regresyon sorununu ortaya çıkarmaktadır. Sahte regresyona göre seriler arasında aslında bir ilişki yoktur ama seriler taşıdıkları ortak trend nedeniyle beraber hareket ettiklerinden dolayı ilişki varmış gibi görülür. Bu nedenle de serilerin durağan olup olmaması büyük önem taşımaktadır.

Serinin durağan olması önemli bir olgudur. Çünkü durağan zaman serileri için şoklar geçicidir. Şokların etkisi zamanla kaybolur ve seriler uzun dönem ortalama seviyelerine geri dönerler. Durağanlığı analiz etmek için ilk önce serinin grafiği incelenmelidir. Grafik incelemesi kesin sonuçlar vermemekle birlikte sadece fikir verebilir. Bu nedenle durağanlığı analiz etmek için yapılan bu çalışmada ADF ve PP testleri uygulanmıştır.

#### 4.1.1.1. Dickey Fuller ve Augmented Dickey Fuller Testi

Durağanlık sınamalarında en çok kullanılan yöntem birim kök sınamasıdır. Elimizde Y olarak göstereceğimiz bir seri olsun. Y serisinin aşağıdaki gibi oluştuğunu varsayalım.

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \quad (4)$$

Burada  $u_t$  klasik varsayıma uyan, ortalaması sıfır, varyansı sabit ve ardaşık bağımlı olmayan olasılıklı bir hata terimidir. Böyle bir hata terimi beyaz gürültü (white noise) hata terimi olarak adlandırılır (Gujarati, 2001: 718).  $Y_{t-1}$  teriminin katsayısı bire eşitse, birim kök sorunuyla yani durağan olmama durumu ile karşı karşıyayız demektir. Birim kökü olan bir zaman serisi, zaman serisi ekonomisinde rassal yürüyüş diye bilinir. Rassal yürüyüş durağan olmayan zaman serisi örneğidir.

Yukarıdaki eşitlikte  $\rho = 1$  ise unit root yani birim kök sorunu ile karşı karşıyız demektir. Söz konusu katsayının 1 olup olmadığını test etmek için  $\rho - 1 = 0$  ise  $\rho = 1$  olduğundan  $\rho - 1$  ifadesinin yerine  $\delta$  simgesini yerleştirip hipotezimizi aşağıdaki gibi kuruyoruz.

$$H_0 : \delta = 0$$

$$H_1 : \delta \neq 0$$

ve eşitliğimiz de şu şekli almaktadır.

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (5)$$

Dickey Fuller testi  $\delta$  katsayısının sıfıra eşit olup olmadığını test eder. Dickey fuller testinin sonucunda temel hipotez reddedilmez ise seri durağan değildir. Bu durumda serinin düzey hali değil birinci farkı alınarak durağanlık testi yapılır. Bu şekilde birinci farkları alınarak durağan hale getirilen serilere birinci dereceden bütünleşik seriler denir ve I (1) olarak gösterilir. Bir diğer deyişle bir seri d sefer farkı alınarak durağanlaştırılırsa d inci dereceden bütünleşik seri denir ve I (d) olarak gösterilir.

Yapılan Dickey Fuller testinde seride oto korelasyon varsa bu sorun testin tüm güvenilirliğini ortadan kaldırmaktadır. Hata teriminde oto korelasyon varsa bu düzeltmek için denklemin sağ tarafına değişkenin gecikmeli değerleri eklenir. Bu şekilde ADF (Augmented Dickey Fuller- genişletilmiş Dickey Fuller) testine ulaşılmış olur (Gujarati, 1995:720).

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \epsilon_t \quad (6)$$

ADF testinde uygun gecikme uzunluğu seçiminde temel amaç oto korelasyon sorununu ortadan kaldıracak minimum gecikme uzunluğuna ulaşmaktır. Gecikme uzunluğunun nasıl tespit edileceği konusunda belli kriterlerden faydalanılır. Bu kriterler arasında uygulamalı analizlerde en çok kullanılanı Akaike Bilgi Kriteri, Schwarz Bilgi Kriteri, Hannan- Quinn bilgi kriteri ve Akaike'nin Final Prediction Error kriteridir. Uygulamalı analizlerde bu kriterleri en küçük yapan gecikme değeri gecikme uzunluğu olarak alınır.

#### 4.1.1.2. Phillips-Perron Testi

Durağanlık analizinde kullanılan testlerden bir diğeri de Phillips- Perron testidir. Phiillips ve Peron geliştirdikleri yöntemle Dickey Fuller prosedürü çerçevesinde kabul edilen varsayımı biraz yumuşatmışlardır. Bu testte hata terimleri arasında otokorelasyon olmaması ve normal dağılıma sahip olmaları zorunluluğu bulunmamaktadır. Phillips Perron testi, Dickey Fuller testinin aksine bozucu terimler arasında zayıf bağımlılığa ve heterojenliğe izin vermektedir.

( Kutlar, 2005:321).

Phillips- Perron testi için t istatistiğinin dağılımı ADF testi için kullanılan t istatistiği ile aynıdır ve dolayısıyla ADF kritik eşik değerleri burada da kullanılabilir. ADF testinde olduğu gibi bu test içinde eşitliğe sabit terim, sabit terim ve trend dahil etmek veya bunların hiçbirini dahil etmemek şeklinde bir tercih yapılabilir. Temel hipotezi ve temel hipotez sonucundaki değerlendirme süreçleri de ADF testi ile aynıdır.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### TAHMİN SONUÇLARI

Dördüncü bölümde hesaplama yapılacak model oluşturulduktan sonra durağanlık derecelerini belirlemek için kullanılacak durağanlık testleri hakkında bilgi verilip çalışmanın odak noktasında olan döviz kuru riski değişkeni hesaplanmış ve modele ilave edilmiştir. Bu bölümde ise kurulan modele ilişkin hesaplamalar ayrıntılı olarak verilecektir.

#### 5.1 Tahmin Edilecek Model

Bu çalışmanın ampirik kısmında reel döviz kuru belirsizliğinin yatırımlar üzerindeki etkisini araştırmak için Pradhan (2004) de kullanılan modelden yararlanarak aşağıdaki model geliştirilmiştir.

$$YMGDP = f(RISK, KREDİ, YMGDP_{-1}, REFAİZ, KUKLA^{94}, KUKLA^{2001}) \quad (7)$$

Bu modelde kullanılan değişkenler ve açıklamaları aşağıdaki gibidir.

YMGDP, özel yatırım harcamalarının gayri safi milli hasılaya oranını göstermektedir.

RISK, reel döviz kurunda ki değişimleri göstermektedir. Döviz kuru riski hesaplanırken öncelikle TCMB veri kayıtlarından 1970 ve 2004 yılları arasındaki yıl sonu döviz(USD) kurları temin edilmiştir. Elde edilen kurlar nominal olduğu için öncelikle aşağıdaki eşitlik çerçevesinde reel döviz kuru bulunmuş ve modelde reel döviz kurundan kaynaklanan belirsizlik, risk olarak kullanılmıştır. Eğer reel döviz kuru riski özel sabit yatırımlar üzerinde pozitif bir etkiye sahipse, RISK değişkeninin işareti pozitif, eğer negatif bir etkiye sahipse RISK değişkeninin işareti negatif olacaktır.

$$rk = nk \times P^f / P^d$$

Burada rk, reel kuru, nk nominal döviz kurunu,  $P^f$  dış dünya enflasyonu,  $P^d$  iç enflasyon oranını göstermektedir.

KREDİ, net kredi hacminin Gayri Safi Milli Gelire oranını göstermektedir. Literatüre göre modelde açıklayıcı değişken olarak yer alan net kredi hacmi ve yatırım arasında da sıkı bir ilişki bulunduğu belirtilmektedir. Yapılan çalışmada net kredi hacminin gayri safi milli hasılaya oranı modele eklenmiş bulunmaktadır. Bu çalışmada net kredi hacmi ve yatırım arasında pozitif yönlü bir ilişki beklenmektedir.

REFAİZ, reel faiz oranını göstermektedir. Nominal faizden enflasyon çıkarılarak elde edilmiştir. Reel faiz oranı sermayenin maliyetini göstermektedir. Bu nedenle sermayenin maliyeti artarsa sermayeye olan talep azalır. Bunun sonucunda da R negatif işaret taşıyabilir

KUKLA<sup>94</sup> ve KUKLA<sup>2001</sup> değişkenleri ise kukla değişken olarak modele dahil edilmiştir. 1994 ve 2001 krizlerinin etkisini modelde göstermek amacıyla modele eklenmiştir.

Çalışmada kullanılan verilere alındığı kaynaklar çizelge 2'de gösterilmiştir.

Çizelge 2. Verilerin Açıklamaları ve Kaynakları

Değişken	Açıklama	Kaynak
YMGDP	Sabit sermaye yatırımlarının GSYİH içindeki payı (gross fix investment in GDP) ( yüzde pay cinsinden)	www.dpt.gov.tr
Nk( nominal kur)	Bir önceki yıla göre % değişim	www.tcmb.gov.tr
$P^d$	İç enflasyon yurt içi tüfe oranlarına göre (Yüzde olarak)	IMF 2003 Cd-rom
$P^f$	Yurt dışı enflasyon dünya tüfe ortalamasına göre (Yüzde olarak)	IMF 2003 Cd-rom
KREDİ	Türkiye'de kullanılan net banka kredilerinin ülke Gayri safi gelirine oranı ( Yüzde olarak)	<a href="http://www.dpt.gov.tr">www.dpt.gov.tr</a>
Nominal faiz	Yüzde olarak verilmiştir.	<a href="http://www.dpt.gov.tr">www.dpt.gov.tr</a>

## 5.2. Döviz Kuru Riskinin Hesaplanması

Literatürde kur riski çeşitli yöntemlerle hesaplanmaktadır (De Grauwe 1988, Chowdhury 1993, Arize 2000) Burada Peel'in (1991) çalışmasını takip ederek ARIMA (p, d, q) modeli uygulanarak döviz kuru riski tahmin edilmeye çalışılmıştır. Reel kur değişkenini en iyi tanımlayan ARIMA modelini bulmak için önce bu değişkenin durağan olup olmadığı araştırılmıştır. Durağanlık testi sonucu reel kur değişkeninin durağan olmadığı ADF ve PP testi sonucunda ortaya çıkmıştır (Çizelge 5 ve 6 ).

ARIMA(p,d,q) modeli aşağıdaki gibi gösterilebilir.

$$RE_t = \alpha_0 + \alpha_1 RE_{t-1} + \alpha_2 RE_{t-2} + \dots + \alpha_p RE_{t-p} + e_t +$$

$$\beta_1 e_t + \beta_2 e_{t-1} + \beta_3 e_{t-2} + \dots + \beta_q e_{t-q} + V_t \quad (8)$$

$$V_t / I_{t-1} \sim N(0, h_t)$$

RE, reel kurun birinci farkıdır. Bu denklem için p ve q değerlerinin ne olacağı en küçük AIC kriterine göre belirlenmiştir. RE denkleminde elde edilecek hata teriminin karesi döviz kuru riskini oluşturacaktır. En iyi ARIMA modelinin seçimi ile ilgili AIC sonuçları çizelge 3 ve 4' de özetlenmiştir. Bu belirlemeye göre en iyi ARIMA (1, 1, 1) olarak tespit edilmiştir.

$$RE_t = \alpha_0 + \alpha_1 RE_{t-1} + e_t + \beta_1 e_{t-1} + V_t \quad (9)$$

Çizelge 3. Reel Kur Serisi İçin AIC Değerleri (ARIMA Sabitli)

q \ p	0	1	2	3
0	NI	1.721673	NI	NI
1	NI	1.630848	NI	NI
2	NI	1.697857	NI	NI
3	NI	NI	NI	NI

Çizelge 4. Reel Kur Serisi İçin AIC Değerleri (ARIMA Sabitsiz)

q \ p	0	1	2	3
0	NI	1.663204	NI	NI
1	1.756334	1.649048	NI	NI
2	NI	NI	NI	NI
3	NI	NI	NI	NI

NI: Bu gerekli katsayılar önemsiz çıktığı için dikkate alınmadı anlamına gelir



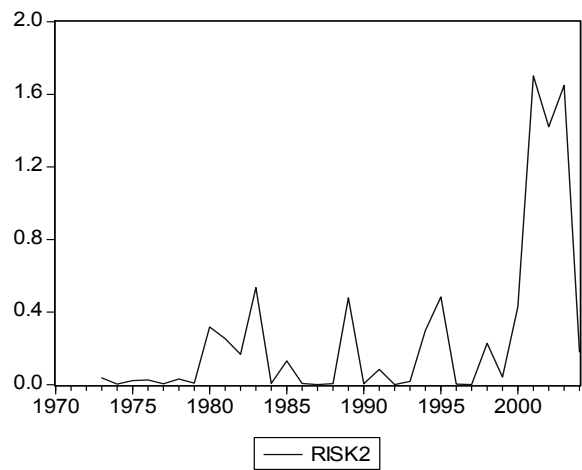
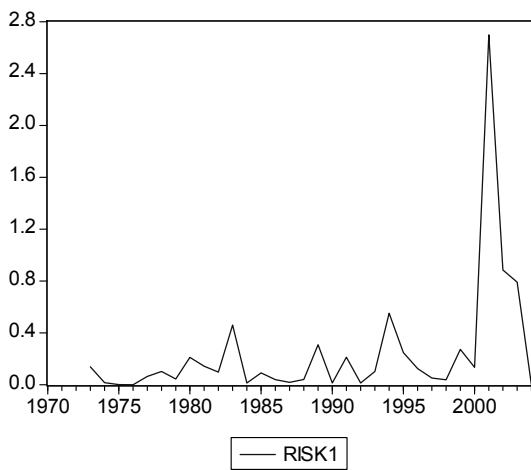
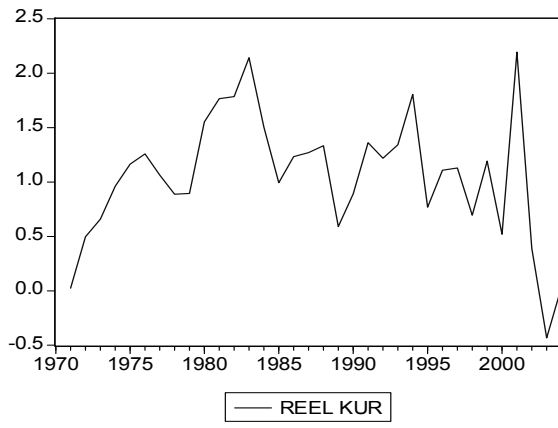
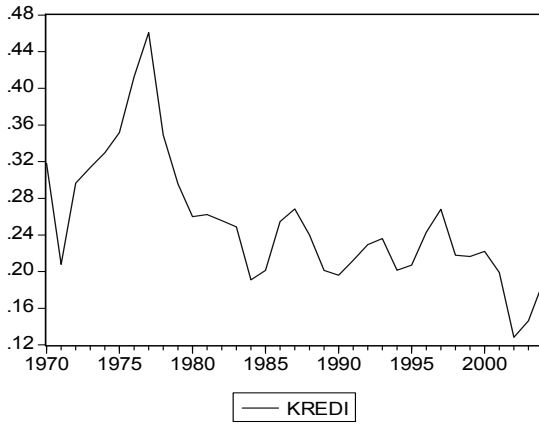
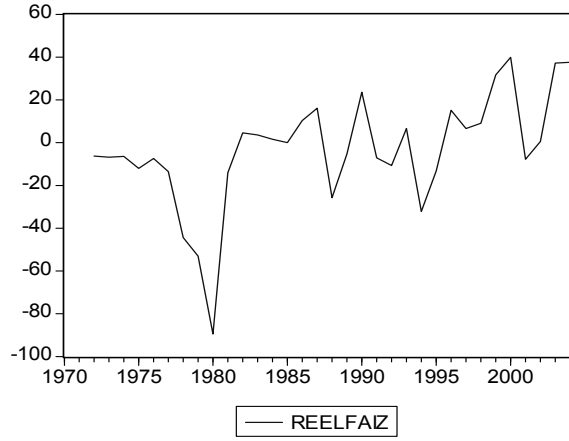
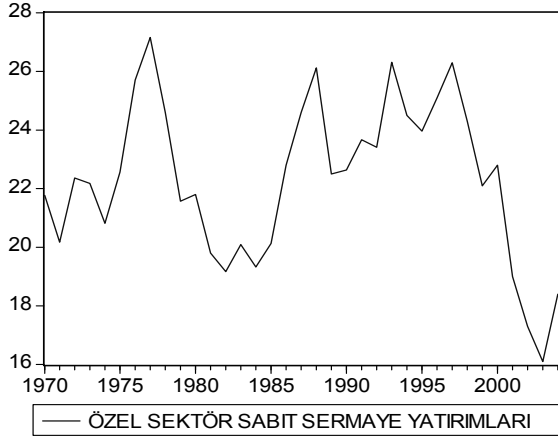
### 5.3. Durağanlık Testi

Zaman serisi analizi yapılırken serilerin durağan olması gereklidir. Ortalaması, varyansı ve ortak varyansı ne zaman ölçülürse ölçülsün sabit kalan zaman serisi durağan bir seridir (Gujarati, 2001:713). İktisadi zaman serileri genellikle durağan çıkmamaktadır. Bununla birlikte eş bütünleşme analizi yapmak için seriler aynı mertebeden durağan olmalıdır, bu nedenle de bu çalışmada öncelikle durağanlık analiz edilip, durağanlık dereceleri belirlenecektir.

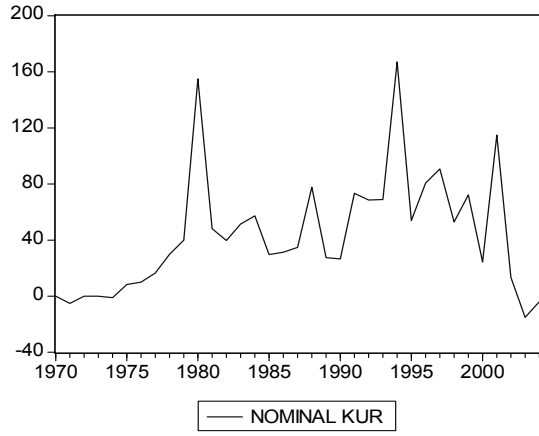
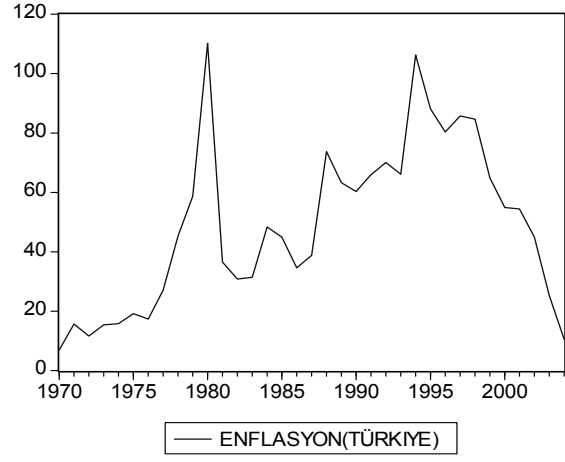
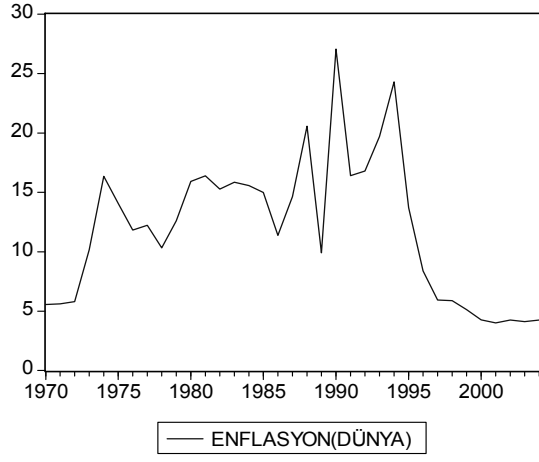
Yapılan çalışmada serinin durağan olup olmaması önemlidir. Bir zaman serisi durağan ise, o zaman serisi için şoklar geçicidir ve şokların etkisi zamanla kaybolarak uzun dönem ortalama seviyesine geri döner. Serilerin durağanlığı hakkında önsel bir bilgi vermesi amacıyla öncelikle serilerin grafiklerine bakılmıştır.

Çalışmada kullanılan zaman serilerine ait grafikler aşağıda şekil 3' de gösterilmiştir.

Şekil 3. Serilerin Grafikleri



Şekil 3. Serilerin Grafikleri (devam)



Serilerin grafikleri incelendiğinde serilerin durağan olmadığı yönünde ön bir bilgi edinilmektedir. Serilerin durağan olmadığı yönünde ön bir bilgi elde edilmekle birlikte kesin sonuç almak için ADF ve PP testleri uygulanmış ve ADF test sonuçlarına göre tüm serilerin düzey hallerinin durağan olmadıkları, serilerinin birinci farklarının ise durağan olduğu görülmüştür. PP testi sonuçlarına bakıldığında ise REELKUR değişkeninin düzey halde durağan çıktığı görülmüş olmakla birlikte yapılan bu çalışmaya ADF test sonuçlarına göre devam edilmiştir. ADF ve PP test sonuçları aşağıda çizelge 5 ve çizelge 6' da verilmiştir.

Çizelge 5. ADF Test Sonuçları

Değişkenler	Gecikme uzunluğu (Düzy)	Gecikme Uzunluğu (Fark)	ADF Test İstatistikleri (düzy)	ADF Test İstatistikleri (Birinci farkları)	1% Kritik Değeri	5% Kritik Değeri	Enteg re Sayısı
<i>Sabitli</i>							
YMGDP	0	0	-1.8800	-5.0780**	-3.6394	-2.9511	I(1)
KREDİ	2	2	-1.5357	-4.8401**	-3.6537	-2.9571	I(1)
REFAİZ	2	2	-1.6096	-5.9994**	-3.6701	-2.9639	I(1)
REEL KUR	1	1	-2.5681	-5.4681**	-3.6537	-2.9571	I(1)
RİSK1	6	5	-0.8944	-4.7129**	-3.7240	-2.9862	I(1)
RİSK2	5	4	-0.4415	-5.4440**	-3.7114	-2.9810	I(1)
<i>Sabit ve Trentli</i>							
YMGDP	0	0	-1.9097	-5.1401**	-4.2528	-3.5484	I(1)
KREDİ	2	2	-2.6178	-4.0042*	-4.2732	-3.2123	I(1)
REFAİZ	2	2	-2.8008	-3.7634*	-4.2967	-3.5683	I(1)
REELKUR	1	1	-2.6488	-5.9145**	-4.2732	-3.2123	I(1)

Notlar:1. \* ve \*\* % 99 ve 95 düzeyinde istatistik'i önemlilik derecesini gösterir. 2. Optimum gecikme sayısı Akaika Final Kriterine göre yapılmıştır.

Çizelge 6. PP Test Sonuçları

Değişkenler	Gecikme uzunluğu (Düzy)	Gecikme Uzunluğu (Fark)	PP Test İstatistikleri i (düzy)	PP Test İstatistikleri (Birinci farkları)	1% Kritik Değeri	5% Kritik Değeri	Entegre Sayısı
<i>Sabitli</i>							
YMGDP	0	0	-1.8800	-5.0295**	-3.6394	-2.9511	I(1)
KREDİ	4	4	-1.9377	-5.8838**	-3.6394	-2.9511	I(1)
REFAİZ	1	1	-2.8290	-5.9994**	-3.6537	-2.9571	I(1)
REELKUR	1	1	-3.6371*	-8.1260	-3.6463	-2.9540	I(0)
RİSK1	1	2	-4.1467**	-9.0027	-3.6616	-2.9604	I(0)
RİSK2	2	3	-2.8571	-5.3753**	-3.6616	-2.9604	I(1)
<i>Sabit ve Trentli</i>							
YMGDP	0	0	-1.9097	-5.1401**	-4.2528	-3.5484	I(1)
KREDİ	5	5	-2.6623	-5.8719**	-4.2528	-3.5484	I(1)
REFAİZ	3	3	-3.5550	-6.8654**	-4.2732	-3.5577	I(1)
REELKUR	2	3	-3.6796	-9.4527**	-4.2627	-3.5529	I(0)

Notlar:1. \*\* ve \* % 99 ve 95 düzeyinde istatistik'i önemlilik derecesini gösterir.

#### 5.4. Eşbütünleşme Testi

Yatırım modelinde kullanılan değişkenler birince dereceden entegre oldukları için bu aşamada seriler arasında bir eşbütünleşme olup olmadığını araştırmak önemli hale gelmiştir. Serileri durağan olmadıkları için eşbütünleşme testi yapılmıştır. Eşbütünleşme testi için iki farklı metod uygulanmaktadır. Bunlardan ilki olan Engle-Granger metodu denge hata katsayılarının ilişkili olup olmadığını tanımlamaya yöneliktir. İkinci olan Johansen (1988) Johansen ve Juselius (1990) tekniğidir. Gonzalo (1994) yaptığı çalışmada Johansen (1988), Johansen ve Juselius (1990) un geliştirdiği “ full information maximum likelihood” metodunun diğerlerinden daha iyi performans gösterdiğini ispatlamıştır. Bu nedenle bu çalışmada bizde aynı metodu kullandık.

Varsayalım ki  $X_t$  bir sınırlanmamış vektör otoregressive proses olsun (VAR)

$$X_t = \mu + \Pi_1 X_{t-1} + \dots + \Pi_k X_{t-k} + \varepsilon_t \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (10)$$

$X_t$ ; ( $n \times 1$ ) boyutunda vektör

$\Pi_l$  ; ( $n \times n$ ) tahmin edilecek bilinmeyenler matrisi

$\Delta = (I-L)$  olsun  $L$  de gecikmeyi gösteren operatör olsun

yukarda ki denklem yeniden hata doğrulamayı ifade edecek şekilde şu şekilde ifade edilebilir.

$$\Delta X_t = \mu + \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta X_{t-k+1} - \Pi X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (11)$$

$X = [YMGDP, KREDİ, REFAİZ, RİSK]$ ,

$\Gamma_l = -I + \Pi_1 + \dots + \Pi_l$  ,  $l=1, \dots, k-1$ ,

$\Pi = I - \Pi_1 - \dots - \Pi_k$ ,

$\mu$  ; sabit terim

$\varepsilon$ ; hata terimi.

$X$  değişkenleri arasındaki eşbütünlük  $\Pi$  matrisi incelenerek bulunur.

$\Pi$  ( $n \times n$ ) matrisi,  $\alpha$  ve  $\beta$  iki tane ( $n \times r$ ) boyutunda ve her birinin rankı  $r$  olan iki matrisin çarpımı şeklinde yazılabilir.

$$\Pi = \alpha \beta'$$

$\alpha$ , hata doğrulama parametreleri matrisi

$\beta$ , eşbütünlük olan vektörler öyle ki  $\beta' X_t$  durağan olacak  $X_t$  kendi başına durağan olmasa bile.

Eşbütünlük test sonuçları Çizelge 8 EBT de gösterilmiştir. Kullanılan her iki test sonucunda da (Trace ve Maximum eigenvalue test) bir tane eşbütünlük olmuş vektör olduğu bulunmuştur. Burada kullanılan gecikmeli değişken sayısı VAR için yaptığımız ve bulduğumuz optimum gecikmeli değişken sayısına eşittir. Optimum gecikme sayısı bulunurken Akaike Final Prediction Kriterinden faydalanılmış ve bu değer iki olarak bulunmuştur. Bununla ilgili sonuçlar çizelge 7 GCD' de gösterilmiştir. Kullanılan seriler durağan olmadığı ve eşbütünlük olduğu için vektör otoregresyonu (VAR) yerine vektör hata doğrulama modeli (VECM) kullanılmalıdır. Hendry and Juselius (2000) doğru model kullanmanın önemini vurgulamıştır.

Çizelge 7. GCD (Gecikmeli Değişken Sayısının Bulunması)

Lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-394.053	.	.	.	2.62e+07	284.324	284.906	286.227
1	-344.590	98.928	16	0.000	2436524*	260.421	26.333*	26.9937*
2	-330.958	27.263	16	0.039	3122929	262.113	267.349	279.241
3	-318.113	25.690	16	0.059	4842563	264.367	27.193	289.108
4	-296.755	42.717	16	0.000	5284715	260.539	27.043	292.893
5	-269.278	54.953*	16	0.000	6364877	25.2342*	26.456	292.308

Note: Bu tablodaki değerler STATA programı ile hesaplanmıştır. Bu tablo şunları rapor eder; the final prediction error (FPE), Akaike's information criterion (AIC), the Quinn information criterion (HQIC)

Eşbütünleşik vektörlerin sayısını bulmak için Johansen (1991), Johansen ve Juselius (1990) prosedürünü takip edilmiştir. Sonuçlar çizelge 7'de gösterilmiştir.

$$H_0 : r = 0$$

$$H_1 : r \neq 0$$

Trace İstatistiğine göre null hipotezi şudur, r veya daha az sayıda eşbütünleşik vektör var. Alternatif hipotez ise r+1 kadar eşbütünleşik olmuş vektör var. Çizelge 8'de ki sonuçlardan görüleceği gibi sıfır eşbütünleşik vektör hipotezi istatistiksel olarak %5 seviyesinde ret edilmiştir. En az bir tane eşbütünleşik vektör hipotezi reddedilememiştir. Eşbütünleşik vektörler çizelge 8'de gösterilmiştir

Çizelge 8. EBT (Eş Bütünleşme Testi)

Değişkenler	Ko enteg-rasyon Rank	Max-Lamda İstatistiği	Kritik Değerleri		Trace İstatistiği	Trace İstatistiği Kritik Değerleri	
			5%	1%		5%	1%
	r = 0	34.44029	27.58434	32.71527	64.34625	47.85613	54.68150
	r ≤ 1	18.76498	21.13162	25.86121	29.90596	29.79707	35.45817
YMGDP, KREDİ, REFAİZ, RİSK	r ≤ 2	7.603505	14.26460	18.52001	11.14098	15.49471	19.93711
	r ≤ 3	3.537473	3.841466	6.634897	3.537473	3.537473	6.634897

Eşbütünleşme sonuçlarına göre en az bir eşbütünleşik vektör vardır. Bu vektörün olması uzun dönemde değişkenler arasında bir ilişki olduğunu gösterir. Bu ilişkiyi yakalamak için Engle ve Granger' i (1987) takip ederek bir hata düzeltme modeli geliştirilmiştir. Bu modeldeki değişkenlerin birinci derece farkları kullanılmış,

bunlara ek olarak da bir hata doğrulama terimi eklenmiştir. Bu hata terimi bağımlı değişkenin bağımsız değişkenlerle yapılan regresyondan tahmin edilen hata teriminin bir periyot gecikmesidir. Buna göre tahmin edilecek model aşağıdaki gibidir.

$$\Delta Ymgdp = \beta_0 + \beta_1 \Delta Risk + \beta_2 \Delta Kredi + \beta_3 \Delta Refaiz + \beta_4 \Delta Ymgdp_{t-1} + \beta_5 \text{Kukla94} + \beta_6 \text{Kukla2001} + \beta_7 \text{ECt-1} + u_t \quad (12)$$

Hem reel döviz kuru belirsizliği hem reel faiz oranı sabit sermaye yatırımlarını sadece cari dönem de değil daha önceki aldıkları değerlerle de etkileyebilmektedir. Bu nedenle risk değişkeni hem de önceki değerleri de açıklayıcı değişken olarak kullanılmıştır.

Hata düzelme modelinin hesaplaması aşağıda verilmiştir;

Çizelge 9. 12 nolu denklemin tahmin sonuçları ( Bağımlı değişken  $\Delta YMGDP$  )

Değişken	Model 1		Model 2		Model 3	
	Katsayı	T-İst.	Katsayı	T-İst.	Katsayı	T-İst.
Sabit	0.3086	1.46	0.3116	1.508	0.3252	1.5775
$\Delta Risk1$	-0.5096	0.95	-0.6972	-3.6308		
$\Delta Risk2$					-0.7250	-1.2988
$\Delta Kredi$	39.48***	7.34	37.60***	6.887	35.42***	6.4300
$\Delta kredi_{-1}$						
$\Delta Refaiz$	-0.0358***	-4.0129	-0.032***	-3.6308	-0.031***	-3.4676
$\Delta Ymgdp_{-1}$			0.1898	1.3601	0.1698	1.2228
ECt-1	-0.2893	-1.303	-0.4809*	-1.8531	-0.506*	-1.8914
D94	-0.9568	-0.7090	-0.7398	-0.5542	-0.8065	-0.6004
D01	-3.4159*	-1.9269	-2.8523	-1.5939	-3.419**	-2.4623
F	12.9564		11.7801		11.568	
Adj R <sup>2</sup>	0.7121		0.7223		0.7183	
DW	2.1153		2.1120		2.0725	

Not: \*\*\*%1, \*\*%5, \*%10 anlamlılık seviyesini göstermektedir.



Yapılan hesaplamada model 1 ve model 2 de Risk1 değişkeni kullanılmış olup model 2 nin model 1 den farkı çizelge 8'de de görüldüğü üzere model 2 ye diğer değişkenlere ilaveten YMGDP değişkeninin gecikmesinin ilave edilmesidir. Model 3 de ise Risk 2 değişkeni kullanılmıştır.

Hesaplama sonuçlarına bakıldığında reel faiz oranının katsayısının negatif ve istatistiki olarak anlamlı çıktığı görülmektedir. Buna göre Türkiye'de faiz oranlarında bir yükselme olduğu zaman yatırım harcamalarında bir düşüşün meydana geleceği sonucuna varılmaktadır.

Çalışmadaki bir diğer açıklayıcı değişkenimiz Kredi değişkeninin katsayısına bakıldığında kredi değişkeninin katsayısının pozitif ve anlamlı çıktığı ve ülkede net kredi hacmi ile yatırım arasında aynı yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Buna göre özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde özel sektör firmalarının uygun koşullarda kredi sağlamaların toplam yatırımlar üzerinde ciddi bir artışa neden olacağı söylenebilir.

Yapılan çalışmada hesaplanan hata doğrulama teriminin katsayısı incelendiğinde hata terimi katsayısının negatif ve anlamlı çıktığı görülmektedir. Hata düzeltme teriminin katsayısının negatif olması sisteme bir şok geldiğinde, hata düzeltme modeli mekanizmasının çalıştığı ve uzun dönemli değerden sapmanın süre geçtikçe azaldığı anlamına gelmektedir. Hata düzeltme teriminin katsayısının negatif çıkması Johansen eşbütünleşme testinde bulmuş olduğumuz seriler arasında eşbütünleşmenin olduğu yönündeki bulguyu bir kez daha göstermektedir.

Kukla değişkenlerin katsayıları beklenildiği gibi negatif olmakla birlikte 2001 kukla değişkeni istatistiki olarak anlamlı olmasına karşın 1994 yılı kukla değişkeni istatistiki olarak anlamsız çıkmıştır. Pradhan, Schuster ve Upadhyaya'nın(2004) güney doğu Asya ülkeleri için yapmış olduğu çalışmada da benzer bir sonuç bulunmuş olup kukla değişken tüm ülkeler için negatif çıkmış olup sadece Tayland için anlamlı çıktığı görülmüştür. Bu çalışmanın sonuçları da göz önüne alındığında Türkiye için 1994 yılı kukla değişkeninin anlamsız 2001 yılı kukla değişkeninin anlamlı çıkmasının nedeni olarak 1994 yılında meydana gelen krizden sonra döviz kurlarında meydana gelen yükselişin istikrarlı olarak devam etmesi ve ihracat yanlı yatırım yapan yatırımcının yatırımını arttırması gösterilebilir. 2001 yılı kukla değişkenin negatif ve anlamlı olması ise özellikle 2001 yılında meydana gelen ekonomik krizden sonra tezimize konu olan doğrudan fiziki yatırımların azalması ve buna karşın mali yatırımlarda meydana gelen artış ile ifade edilebilir.

Yapılan çalışmanın temel odağı döviz kuru belirsizliği (riski) değişkeninin katsayısıdır. Hesaplama sonuçlarına bakıldığında döviz kuru riski katsayısının beklenildiği gibi negatif çıkmakla birlikte istatistiki olarak anlamlı çıkmadığı görülmektedir. Bu tez çalışmasına referans olarak alınan Pradhan, Schuster ve Upadhyaya' nın(2004) çalışmasında da benzer bir sonuç bulunmuş olup Endonezya için döviz kuru riski ile yatırım arasında negatif bir ilişki bulunmasına rağmen bulunan sonuç istatistiki olarak anlamlı değildir. Tahmin sonuçlarının anlamlı çıkmaması döviz kuru riski ile özel kesim sabit sermaye yatırımları arasında herhangi bir ilişkinin bulunmadığı anlamına gelmektedir. Bunun nedenini; Türkiye'de yapılan yatırımların büyük bir bölümünün kredi sağlanması yoluyla gerçekleşmesi ve piyasada döviz kuru riskinden kazanç sağlamayı bekleyen yatırımcılarında mevcut bulunması olarak gösterebiliriz. Son yıllarda özellikle piyasada yer alan büyük firmaların yurt dışından döviz cinsinden satın aldığı ara malları yurt içinde fabrikalarında işleyerek gerek yurt içi gerekse yurt dışı piyasalarda yine döviz üzerinden satmaları da Türkiye'deki yatırımcıların döviz kuru riskinin yatırımlar üzerindeki etkisini minimize etmesine örnek olarak gösterilebilir.

## SONUÇ

Bretton Woods sisteminin yıkılması sonucu küreselleşme sürecinin de etkisi ile birlikte ülke ekonomileri yerel ekonomiden çıkıp ortak bir pazar ekonomisine geçmiştir. Bu yeni yapı ile birlikte döviz kurlarında bir belirsizlik meydana gelmiş ve bu belirsizlik yatırımcıların yapacağı sabit sermaye yatırımları sonucunda elde edeceği kârda da belirsizliğe neden olmuştur. Bu durum döviz kuru belirsizliği ile özel kesim sabit sermaye yatırımları arasındaki ilişkinin yakından izlenmesi durumunu zorunlu hale getirmiştir.

Literatürde döviz kuru riski ile özel kesim yatırımları arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların büyük bir kısmı döviz kuru riski ile özel kesim yatırımları arasında negatif bir ilişki bulurken, literatürde bu iki değişken arasında pozitif ve nötr ilişki bulan çalışmalarda mevcuttur. Literatürde döviz kuru riski ve özel kesim yatırımları arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma olmasına rağmen Türkiye’de bu ilişkiyi inceleyen çalışmalar oldukça sınırlıdır.

Yapılan bu çalışmada Türkiye’de döviz kuru riskinin özel kesim sabit sermaye yatırımları üzerinde etkisi durağanlık testi, eşbütünleşme analizi ve hata düzeltme mekanizması yardımıyla 1970-2004 arası zaman serileri kullanılarak hesaplanılmıştır.

Yapılan çalışmada sahte regresyon sonuçlarından kaçınmak amacıyla durağan olmayan zaman serilerine ADF ve PP testleri yardımı ile durağanlık testi yapılmış ve daha sonra eşbütünleşme testi yapılarak eşbütünleşmenin olmadığı şeklinde kurulan hipotez reddedilmiştir. Bu yüzden modele hata düzeltme modeli eklenerek hesaplamalar gerçekleştirilmiştir.

Yapılan çalışma sonucunda açıklayıcı değişkenlerden kredi değişkeni ile yatırım harcaması değişkeni arasında literatüre uygun olarak pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bir diğer açıklayıcı değişken olan reel faiz oranı ile yatırım harcamaları arasında da yine teorik literatüre uygun olarak negatif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Yapılan bu tez çalışmasının odak noktası olan döviz kuru belirsizliği ve özel kesim sabit sermaye yatırımları arasında uzun dönemde teorik literatüre uygun olarak

ters yönlü bir ilişki bulunmakla birlikte araştırma sonucu istatistiki olarak anlamsız çıkmıştır. Bu iki değişken arasındaki ilişkinin istatistiki olarak anlamsız çıkması uzun dönemde döviz kuru riskinin özel kesim sabit sermaye yatırımlarının üzerinde negatif yada pozitif hiçbir etkisinin olmadığını göstermektedir. Bununla birlikte döviz kuru belirsizliği ile özel kesim sabit sermaye yatırımları arasında uzun dönemli bir ilişkinin mevcut olmaması ile birlikte yatırımcıların uzun dönemli olmasa da kısa ve orta vadede kur riskinden kaçınmaları gerekmektedir.

Türkiye’de yatırım yapmak isteyen ama döviz kuru riski nedeniyle çekincesi olan yatırımcı, vadeli döviz piyasaları aracılığıyla yardımıyla mevcut riski ortadan tam olarak kaldıramasa da azaltabilirler. Bilindiği üzere söz konusu vadeli piyasalardan swap piyasalar çok eski piyasalar olmasa da şu anda tüm dünyada döviz kuru riskinden korunmak için kullanılan en ideal piyasalardır ve Türkiye’de yatırım yapmak isteyen yatırımcılar da swap piyasaları yardımıyla Türkiye’de kısa ve orta vadede ortaya çıkabilecek döviz kuru riskini minimize edebilirler.

Bununla birlikte döviz kuru riskine karşı yatırımcıların korunması amacıyla hükümetinde vadeli opsiyon piyasalarında gerekli düzenlemeleri yaparak söz konusu piyasaların tüm yatırımcıların rahatça kullanabildiği basit bir mekanizması olan ve en önemlisi güvenli piyasalar haline getirmesi de oldukça önemlidir.

## KAYNAKÇA

- Abel A.B (1983). Optimal Investment Under Uncertainty. *American Economic Review*, 73,228-233.
- Alp, Ali. (2000). *Finansın Uluslararasılaşması; Finansal Krizler, Çözüm Önerileri ve Türkiye Açısından Bir Değerlendirme*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Alperen, Sumru (1991). *Döviz Kuru Riski ve Risk Yönetimi Üzerine Bir İnceleme: Türkiye Örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Arize, A. (1997). The Supply and Demand for Imports and Exports in a Simultaneous Model. *Applied Economics*, pp. 1233-1247.
- Atella V, Atzeni G.E ve Belvisi P.L.(2003). *Investment and Exchange Rate Uncertainty*. Web: <http://www.Ceistorvergata.lt> erişim: 14 Mart 2008
- Barrell R, Gottschalk S.D, Hall S.G (2003). Foreign Direct Investment And Exchange Rate Uncertainty In Imperfectly Competitive Industries. *National Institute Discussion Paper No 220*.
- Byrne J Ve Davis E (2003). *Panel Estimation Of The Impact Of Exchange Rate Uncertainty On Investment In The Major Industrial Countries*. Royal Economic Society Annual Conference 2003,34.
- Bernanke, B. (1983). Irreversibility, Uncertainty And Cyclical Investment. *Quarterly Journal Of Economics*, 98, 85-106.
- Chowdhury A.R. (1993). Does Exchange Rate Volatility Depress Trade Flows? Evidence From Error-Correction Models. *The Review of Economics and Statistics*, 700-706.
- Coşkun İ. (1989), *İdame Yenileme Yatırımları (Programlama-Uygulama-izleme Kontrol)*, Ankara: DPT Yayınları.
- Çelebi, M. A. (1995), *İktisat Teorisinde Alternatif Yatırım Modelleri, Türkiye’de Özel Kesim Yatırımlarını Belirleme Unsurları ve Özel Kesim ile Kamu Kesimi Yatırımları Arasındaki İlişki (Ekonometrik Bir Analiz)*, Ankara: Yayınlanmamış DPT Uzmanlık Tezi.
- De Grauwe, P. (1988). Exchange Rate Variability and the Slowdown in Growth of International Trade. *IMF Staff Papers*, 35,63-84.

- Dinler, Zeynel. (2002). *Mikro Ekonomi*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Dixit,A. ve Pindyck,R.S. (1994). *Investment Under Uncertainty*. Princeton University Pres,Princeton,Nj.
- Engle,R., and Granger C.W.J. (1987). Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica* 55, 251-276.
- Erdal, Bahar (2001). Investment Decisions Under Real Exchange Rate Uncertainty. *Central Bank Review*,1,25-47.
- Gonzalo, J. (1994). Five Alternative Methods of Estimating Long Run Equilibrium Relationships. *Journal of Econometrics* 60, 203-233.
- Gujarati, Damodar N. (1995). *Basic Econometrics*.Third Edition: Mc Graw Inc.
- Gujarati, Damodar N. (1999). *Temel Ekonometri*. İstanbul:Literatür Yayıncılık.
- Hartman,R. (1972). The Effects Of Price And Cost Uncertainty On Investment. *Journal Of Economic Theory*, 5, 258-266 .
- International Monetary Fund, IFS Cd-Rom (2003).
- Hendry, D.F., and Juselius, K. (2000). Explaining Cointegration Analysis: part 1. *Energy Journal*, 21(1): 1-42.
- Karluk, Rıdvan. (1991). *Uluslararası Ekonomi*. İstanbul, Bilim Teknik .
- Konuşkan, Ayşe (2006). *Döviz Kuru Belirsizliğinin Özel Sektör Sabit Sermaye Yatırımları Üzerine Etkisi*. yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2006.
- Kutlar, Aziz (2005). *Uygulamalı Ekonometri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Lee, J ve Shin, K. (2000). The Role Of Variable Input In The Relationship Between Investment And Uncertainty. *American Economic Review*, 90, 667-680.
- Lin C, Chen K ve Rau H.(2003) *Exchange Rate Volatility And The Timing Of Foreign Direct Investment: Market Seeking Versus Export Substituting*. Web: [www.it.nccu.edu.tw](http://www.it.nccu.edu.tw) erişim: 14 Mart 2008.
- Johansen S. (1988). *Statistical analysis of cointegration vectors*. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231-254.
- Johansen S. and K. Juselius. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration--with Application to Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 52: p.162-210.

- Özavnik, M.C. (1994).Döviz Kurunu Belirleyen Faktörler ve Kur Riski. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul, 1994.
- Özgüven, A (1991).*İktisat Bilimine Giriş*. İstanbul : Filiz Kitabevi.
- Parasız, İlker. (2000). *Para Banka ve Finansal Piyasalar*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Parasız, İlker. (2002). *Makro Ekonomi Teori ve Politika*. Bursa: Ezgi Kitapevi.
- Pradhan, Schuster Z ve Upadhyaya (2004). Exchange Rate Uncertainty And The Level Of Investment İn The Selected South-East Asian Countries. *Applied Economics*, 36, 2161-2165.
- Saatçioğlu Cem ve Karaca Orhan(2004).Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi: Türkiye Örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 5, 183-195.
- Sezik, Arzu Bayer (1987). *Yatırımların Faiz Elastikliği ve Türkiye Üzerine Bir Ekonometrik Model*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, 1997.
- Serven, Luis (2002). Real Exchange Rate Uncertainty And Private Investment İn developing Countries. *World Bank Policy Research Working Paper*, 2823.
- Seyidoğlu, Halil. (2007). *Uluslar Arası İktisat Teori, Politika ve Uygulama*. İstanbul: Kurtiş Matbaası.
- Şuğle, Semih(2001). Erdemir'in Döviz Kuru Riski ve Korunma Yöntemleri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- T.C Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı (2008). Erişim: [Www.Dpt.Gov.Tr](http://www.dpt.gov.tr) erişim: 7 Şubat 2008.
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (2008). Erişim: [Www.Tcmb.Gov.Tr](http://www.tcmb.gov.tr) erişim: 7 Şubat 2008.
- Tunçsiper, Bedriye ve Öksüzler,Oktay. (2006). Döviz Kuru Riski Türkiye'nin İhracatını Azaltır Mı? Hata Doğrulama Yöntemi İle Bir Ampirik Değerlendirme, *ZKU Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 2,Sayı 3, 1-13.
- ÜLGENER, Sabri .F (1986). *Milli Gelir, istihdam ve iktisadi Büyüme*, İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Ünsal, Erdal (2001). *Makro İktisat*. Ankara: İmaj Yayınevi.
- Yükseler, Zafer. (2006). *2002-2006 Döneminde Türk Ekonomisinde Döviz Kuru Dalgalanmaları: Nedenleri, Etkileri ve Politika Kararları*. Web:Http://Www.Ceterisparibus.Net/Arsiv/Htm erişim: 9 Kasım 2008.

Zeira, J. (1990). Cost Uncertainty And The Rate of Investment. *Journal Of Economic Dynamics And Control*, 14, 53-63.



## **ÖZGEÇMİŞ**

19 Kasım 1981 İstanbul doğumludur. İlkokulu Şirinevler İlköğretim Okulu'nda, ortaokulu Esenyurt Lisesi'nde ve liseyi Avcılar Lisesi'nde tamamladıktan sonra 2005 yılında Balıkesir Üniversitesi Bandırma İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümünü bitirmiştir. 2005 yılında eğitimine ara vermeden Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Bölümünde Yüksek Lisansa başlamış, Türkiye'de döviz kuru belirsizliğinin özel kesim sabit sermaye yatırımları üzerindeki etkisini araştırmıştır. 2006 yılından bu yana Türkiye İş Bankası A.Ş. Şirinevler Şubesinde müşteri temsilcisi olarak görev yapmaktadır.